



---

# ASSEMBLÉE NATIONALE

CONSTITUTION DU 4 OCTOBRE 1958

QUATORZIÈME LÉGISLATURE

---

---

COMMISSION DE LA DÉFENSE NATIONALE ET DES FORCES ARMÉES  
le 27 juin 2014

## **RECUEIL D'AUDITIONS SUR LA DISSUASION NUCLÉAIRE**

PRÉSENTÉ PAR

MME PATRICIA ADAM,  
Présidente

---

---

*(1) La composition de la commission figure au verso de la présente page.*

*Composition de la commission de la défense nationale et des forces armées :*

Mme Patricia Adam, *présidente* ;

M. Ibrahim Aboubacar, Mme Sylvie Andrieux, M. Olivier Audibert Troin, M. Claude Bartolone, M. Nicolas Bays, M. Sylvain Berrios, M. Daniel Boisserie, M. Gilles Bourdouleix, M. Malek Boutih, M. Philippe Briand, M. Jean-Jacques Bridey, Mme Isabelle Bruneau, M. Jean-Jacques Candelier, M. Laurent Cathala, Mme Nathalie Chabanne, M. Guy Chambefort, M. Alain Chrétien, M. Jean-David Ciot, Mme Catherine Coutelle, M. Bernard Deflesselles, M. Lucien Degauchy, M. Guy Delcourt, M. Nicolas Dhuicq, Mme Marianne Dubois, Mme Cécile Dufлот, M. Philippe Folliot, M. Yves Foulon, M. Yves Fromion, M. Sauveur Gandolfi-Scheit, Mme Geneviève Gosselin-Fleury, M. Serge Grouard, Mme Edith Gueugneau, M. Christophe Guilloteau, M. Francis Hillmeyer, M. Éric Jalton, M. Armand Jung, M. Laurent Kalinowski, M. Patrick Labaune, M. Marc Laffineur, M. Jacques Lamblin, M. Charles de La Verpillière, M. Gilbert Le Bris, M. Jean-Yves Le Déaut, M. Frédéric Lefebvre, M. Christophe Léonard, M. Bruno Le Roux, M. Maurice Leroy, M. Jean-Pierre Maggi, M. Thierry Mandon, M. Alain Marleix, M. Alain Marty, M. Damien Meslot, M. Philippe Meunier, M. Jacques Moignard, M. Alain Moyne-Bressand, M. Philippe Nauche, M. Jean-Claude Perez, Mme Émilienne Poumirol, M. Joaquim Pueyo, Mme Marie Récalde, M. Eduardo Rihan Cypel, M. Gwendal Rouillard, M. Alain Rousset, M. François de Rugy, M. Stéphane Saint-André, M. Jean-Michel Villaumé, M. Philippe Vitel, M. Michel Voisin, Mme Paola Zanetti, *membres*.

## SOMMAIRE

	Pages
<b>AVANT-PROPOS</b> .....	5
<b>AUDITIONS DE LA COMMISSION</b> .....	9
1. Audition, ouverte à la presse, de M. Bruno Tertrais, maître de recherche à la Fondation pour la recherche stratégique, sur l'évolution du contexte stratégique et le rôle de la dissuasion française ( <i>mardi 28 janvier 2014</i> ). .....	9
2. Audition, ouverte à la presse, de M. Arnaud Kalika, directeur de recherche de l'université Paris-II, et de Mmes Valérie Niquet, maître de recherche à la Fondation pour la recherche stratégique (FRS), et Nicole Vilboux, chercheur associé à la FRS, sur le rôle de la dissuasion nucléaire en Russie, en Chine et aux États-Unis ( <i>mardi 11 février 2014</i> ). .....	23
3. Audition, ouverte à la presse, de Mgr Luc Ravel, aumônier militaire en chef du culte catholique, du rabbin Haïm Korsia, aumônier militaire en chef du culte israélite, du pasteur Stéphane Rémy, aumônier militaire en chef du culte protestant, et de l'imam Abdelkader Arbi, aumônier militaire en chef du culte musulman, sur le thème de la dissuasion nucléaire (mercredi 12 février 2014). ...	43
4. Audition ouverte à la presse, du général (2S) Henri Bentégeat, sur la dissuasion nucléaire (mercredi 9 avril 2014). .....	67
5. Audition, ouverte à la presse, du général (2S) Bernard Norlain, président d'honneur de la revue Défense nationale, sur la dissuasion nucléaire (mercredi 9 avril 2014). .....	79
6. Audition du général Denis Mercier, chef d'état-major de l'armée de l'air, et du général Patrick Charaix, commandant des forces aériennes stratégiques, sur la dissuasion nucléaire (mardi 15 avril 2014). .....	93
7. Audition de l'amiral Bernard Rogel, chef d'état-major de la marine, et de l'amiral Charles-Édouard de Coriolis, commandant des forces sous-marines et de la force océanique stratégique, sur la dissuasion nucléaire (mercredi 16 avril 2014) .....	113
8. Audition de MM. Patrick Boissier, président de DCNS, Antoine Bouvier, président de MBDA et Alain Charneau, président d'Astrium SAS / Airbus Défense et Espace, sur la dissuasion nucléaire (mercredi 16 avril 2014) .....	131

9. Audition de M. Laurent Collet-Billon, délégué général pour l’armement, sur la dissuasion nucléaire (mercredi 30 avril 2014) .....	149
10. Audition du général Pierre de Villiers, chef d’état-major des armées, sur la dissuasion nucléaire (mardi 6 mai 2014) .....	159
11. Audition, ouverte à la presse, de Sir Peter Ricketts, Ambassadeur du Royaume-Uni en France, sur la dissuasion nucléaire (mercredi 7 mai 2104) .....	175
12. Audition, ouverte à la presse, de MM. Jean-Marie Collin, directeur France de parlementaires pour la non-prolifération nucléaire et le désarmement, chercheur associé au GRIP, et Patrice Bouveret, directeur de l’Observatoire des armements, sur la dissuasion nucléaire (mercredi 14 mai 2014).....	183
13. Audition de MM. Bernard Bigot, administrateur général du CEA, et de Daniel Verwaerde, directeur des applications militaires, sur la dissuasion nucléaire (mardi 27 mai 2104).....	201

## AVANT-PROPOS

La commission de la Défense nationale et des forces armées a consacré une large part de l'activité du premier semestre de l'année 2014 à un cycle de treize auditions sur la dissuasion. J'ai décidé de prendre cette initiative inédite au moment où nous débattions de la loi de programmation militaire qui fixe le budget de la défense pour six ans. Un amendement avait été déposé par le groupe écologiste, prévoyant la fin de la dissuasion nucléaire. Il n'a pas été adopté mais les échanges entre députés sur ce sujet ont révélé une demande de débat contradictoire en la matière, qu'il convenait d'organiser, afin qu'il soit le plus complet possible et s'attache à tous les aspects de la question, y compris les plus complexes. Il était donc nécessaire que le Parlement se saisisse des problématiques stratégiques, industrielles, financières et éthiques se rapportant à la dissuasion.

Ce débat était nécessairement contraint à l'intérieur d'une limite claire : en la matière, seul le Président de la République décide, fort de ses prérogatives constitutionnelles. Il s'est donc agi à la fois d'un échange d'idées entre députés et intervenants extérieurs et d'un débat entre députés.

Un tel débat au sein de la commission de la Défense ne s'était jamais produit en cinquante années d'existence de l'arme nucléaire dans notre pays. Les raisons sont multiples. Sans doute n'existait-il pas de demande. Les majorités parlementaires qui se sont succédé pensaient peut-être que le consensus était général. Sans doute aussi mes prédécesseurs ont-ils estimé que la question de la dissuasion relevait strictement des prérogatives du Président de la République et ne laissait pas de place au débat. Pour siéger depuis une douzaine d'années au sein de la même commission, je peux témoigner que cette demande de débat n'a jamais été présentée.

Pour autant et contrairement à ce que d'aucuns affirment, sans doute mal informés, la dissuasion n'est pas absente du débat public et il n'existe aucune interdiction de principe d'en débattre. D'ailleurs, le débat budgétaire annuel permet de connaître le coût de la dissuasion qui est présenté en toute transparence. Un rapport budgétaire traitant de la dissuasion est publié tous les ans. Il appartient ensuite aux parlementaires de s'exprimer sur le sujet, que ce soit dans l'hémicycle ou en commission, s'ils le souhaitent. J'observe aussi qu'à l'occasion de chaque élection présidentielle, la question de la dissuasion est soulevée, que ce soit partiellement s'agissant de son organisation ou de son coût ou bien que ce soit sur le principe même de son existence. Ce débat est d'ailleurs assez souvent refermé par les candidats eux-mêmes ; soit qu'ils souhaitent s'inscrire dans les pas de leurs prédécesseurs, soit qu'ils identifient comme un risque politique d'affirmer trop fort qu'ils modifieraient la posture.

Pour autant, s'il n'existe aucun tabou, il est exact que les aspects politiques et stratégiques de la dissuasion sont rarement discutés en-dehors de cercles spécialisés. Il en va de même des aspects philosophiques et moraux dont le

questionnement est surtout le fait d'organisations non-gouvernementales spécialisées.

Pour dire les choses de façon rapide, le débat sur la dissuasion ou autour de la dissuasion existe mais au sein d'un échantillon de population des plus réduits. De plus, ce débat est rarement contradictoire.

J'ai donc estimé nécessaire et honnête de donner la parole à des personnalités opposées à l'arme nucléaire ou à d'autres qui, sans être des opposants affirmés, portent un regard distancié, voire réservé, sur la dissuasion ; c'est notamment le cas des quatre aumôniers en chef des armées.

En plus du débat de principes, ce cycle d'auditions a permis de revenir longuement sur la cohérence de l'outil de dissuasion qui, en France, est fondée sur deux composantes. L'armée de l'air célèbre cette année les cinquante ans de la première unité dotée d'une arme nucléaire. Historiquement, la première composante est donc aérienne. Elle est aussi celle dont l'existence est parfois questionnée. Les auditions ont montré que, d'un point de vue capacitaire, elle est indispensable. Elle l'est aussi d'un strict point de vue de crédibilité de la dissuasion.

S'agissant de la capacité océanique, les auditions ont permis de rappeler qu'il faut maîtriser à la fois les techniques de la navigation sous-marine, de la propulsion nucléaire, de la balistique en plongée et l'intégration de l'ensemble dans un espace confiné. Ce prodige d'ingénierie coûte environ 0,1 % du produit intérieur brut. À ce prix, la France demeure une nation autonome, influente et respectée, protégée de l'humiliation d'un chantage nucléaire comme celui subi en 1956.

Les auditions n'ont en revanche pas permis de cerner ce que nécessiterait comme effort de défense conventionnelle un abandon de la dissuasion. Pour un effet de nature différente et sans doute moins absolu, gageons que cet effort pour remonter en puissance et se doter d'une force de « dissuasion conventionnelle » serait aussi très coûteux. À condition même que cet effort soit fait. Le cycle d'auditions a permis de constater un accord je crois unanime sur l'idée que les crédits qui n'iraient plus dans l'outil de dissuasion ne resteraient probablement pas dans le budget de la Défense...

Enfin, le cycle d'auditions a permis de rappeler s'il en était besoin que la filière nucléaire militaire n'est qu'une composante d'un secteur technologique d'excellence et qu'elle contribue donc à maintenir notre pays dans un peloton de tête mondial.

À l'issue de ce cycle, et sans préempter les avis divers des députés membres de la commission, je souhaite livrer un constat personnel : vingt-cinq ans après la chute du mur de Berlin et la « fin de l'histoire », le monde paraît au moins aussi dangereux et incertain qu'en pleine Guerre froide. Qu'on croie ou pas au concept de dissuasion, force est de constater qu'aujourd'hui encore, les forces

nucléaires demeurent un outil à la disposition du pays, indépendamment des soubresauts imprévisibles de l'histoire.



## AUDITIONS DE LA COMMISSION

*(par ordre chronologique)*

**1. Audition, ouverte à la presse, de M. Bruno Tertrais, maître de recherche à la Fondation pour la recherche stratégique, sur l'évolution du contexte stratégique et le rôle de la dissuasion française (mardi 28 janvier 2014).**

**Mme la présidente Patricia Adam.** Mes chers collègues, nous entamons aujourd'hui un cycle d'auditions sur la dissuasion nucléaire, que je souhaite le plus complet possible et qui se poursuivra après la période de suspension des travaux. Vous vous souvenez que ce sujet avait été abordé à plusieurs reprises lors de nos travaux sur le projet de loi de programmation militaire (LPM). Différents groupes politiques avaient alors souhaité qu'un débat puisse avoir lieu. Je respecte donc l'engagement que j'avais alors pris alors devant vous puisque notre commission va auditionner de nombreuses personnes – militaires, civils, experts, représentants ONG, etc. qui bien entendu ne partageront pas nécessairement le même point de vue sur cette question.

Nous aborderons la question au travers de tous ses aspects, politiques et philosophiques, stratégiques, industriels et économiques, sans oublier naturellement les caractéristiques de notre outil de dissuasion. De la sorte, l'ensemble des membres de la commission sera associé à ces travaux, dont une partie sera ouverte à la presse, comme c'est le cas aujourd'hui.

Je suis donc heureuse d'accueillir en ouverture M. Bruno Tertrais, maître de recherche à la Fondation pour la recherche stratégique, pour une audition sur l'évolution du contexte stratégique et le rôle de la dissuasion française. Vos travaux sur la dissuasion et ses enjeux sont bien connus, et reconnus. Il m'a donc semblé utile de vous recevoir dès le début, pour en quelque sorte planter le décor, en abordant la question de la prolifération, du nouveau paysage stratégique et en vous entendant sur la pertinence de la dissuasion.

Sans plus attendre, je vous laisse la parole.

**M. Bruno Tertrais, maître de recherche à la Fondation pour la recherche stratégique.** Je me permettrai tout d'abord féliciter la commission de la Défense pour l'organisation de ce cycle d'auditions. Il s'agit d'une initiative très importante. En effet, je fais partie de ceux qui estiment qu'il ne peut y avoir de consensus sur la dissuasion sans questionnements et sans débat sur sa raison d'être et sur l'attachement de la France à ce concept.

Je commencerai par quelques mots sur ma vision du contexte stratégique en insistant évidemment sur les évolutions à l'œuvre dans le domaine du

nucléaire. Ce contexte est caractérisé par la montée de ce que j'ai appelé le « nationalisme nucléaire », à savoir des politiques marquées à la fois par un nationalisme exacerbé, le refus du statu quo régional avec un désir d'influence et, parfois, une volonté de révision des frontières, et une expansion des capacités nucléaires. Cette expansion s'observe dans plusieurs pays : Chine, Pakistan, Corée du Nord, Iran – même si celui-ci n'a pas encore franchi le seuil nucléaire.

La Russie est également concernée. Certes on observe une rétraction de ses capacités nucléaires, mais on assiste également à une modernisation de celles-ci avec le développement d'une nouvelle génération de sous-marins nucléaires lanceurs d'engins (SNLE) et de missiles. En outre, ces dernières années, la Russie est revenue à la « permanence à la mer », abandonnée à la fin de la Guerre froide, avec une reprise des patrouilles régulières de SNLE, le retour d'initiatives et de postures agressives vis-à-vis de ses voisins qui rappellent le conflit entre les deux Grands et qui se matérialisent parfois par la violation de leurs espaces territorial, aérien ou maritime par le biais de patrouilles stratégiques. Enfin, la Russie procède à des exercices appelés Zapad, qui se concluent fréquemment de manière assez inquiétante avec une simulation de frappe nucléaire, généralement dirigée sur les pays de l'OTAN...

La Chine, pour sa part, est entrée, après des décennies d'échec, dans le club des puissances possédant une composante nucléaire sous-marine, même si celle-ci reste balbutiante. Elle n'observe aucune transparence sur son arsenal nucléaire mais il est certain que le pays dispose d'une forte capacité à monter en puissance. Les statistiques relatives à l'arsenal chinois font l'objet de débats. Les chiffres publiés par certains *think tanks* américains sont, à mon sens, sujets à caution, et en tout état de cause, le pays dispose d'un fort potentiel de développement de son arsenal.

La Corée du Nord, l'Inde, Israël ou le Pakistan n'abandonneront pas leurs arsenaux dans le contexte actuel et prévisible. Aussi, sauf événement majeur ou surprise stratégique, devons-nous par conséquent nous habituer à vivre pour longtemps dans un monde comptant au moins neuf États nucléaires.

La prolifération nucléaire est à la fois une cause et une conséquence des crises régionales. Une cause lorsque la possession d'armes nucléaires encourage l'aventurisme – on l'a constaté à plusieurs reprises au cours des 60 dernières années. Une conséquence lorsque certains États tirent argument soit d'une menace dans leur voisinage, soit des interventions occidentales pour sanctuariser leur propre territoire grâce à la dissuasion.

L'Inde et le Pakistan ne sont évidemment pas des adversaires de la France et se comportent en puissances nucléaires plutôt responsables. Toutefois leur attitude suscite des interrogations : développement rapide – à la fois quantitatif et qualitatif – des arsenaux nucléaires ; intention de se doter de composantes maritimes ; risque de conflit persistant en Asie du sud ; questions sur l'avenir du Pakistan.

La Corée du Nord est en route vers la maîtrise de la portée intercontinentale, même si le chemin sera probablement encore long. La Corée du Nord n'est pas un État irrationnel ; c'est un État imprévisible, avec sa propre rationalité, ce qui précisément le rend dangereux.

L'Iran représente à l'évidence une question centrale pour l'avenir du paysage nucléaire mondial. Si nous ne parvenions pas à un accord final satisfaisant – non seulement pour l'Europe mais également pour les États de la région – le risque de poursuite de la prolifération nucléaire serait grand. Je rappelle que la technologie de l'enrichissement de l'uranium est depuis longtemps sur le marché noir, de même – et c'est encore plus inquiétant – que des plans d'armes nucléaires d'origine pakistanaise.

Je souhaiterais maintenant évoquer les différents types de menaces. Il n'existe pas, aujourd'hui, de menace militaire classique contre la France. En revanche, il existe une menace potentielle contre l'Europe, celle d'une crise qui impliquerait la Russie et dans laquelle notre dissuasion n'aurait peut-être pas de rôle direct à jouer, mais dont l'existence pourrait produire un effet indirect sur les évolutions d'une telle crise.

La menace balistique est de plus en plus prégnante et se double d'une prolifération grandissante des missiles de croisière y compris à longue portée. Une question reste ouverte, dont seul le Président de la République serait juge : une menace de missiles conventionnels pourrait-elle relever de l'atteinte potentielle à nos « intérêts vitaux » ?

Inversement, la menace chimique est, de mon point de vue, en voie de diminution voire de marginalisation. Si la destruction de l'arsenal chimique syrien se déroule de manière satisfaisante, nous aurons franchi un grand pas vers la marginalisation de cette menace.

Des interrogations se font jour quant à la menace cybernétique. Est-il concevable qu'une telle menace puisse porter atteinte à nos « intérêts vitaux » ? Il s'agit d'une question complexe, relativement nouvelle. À mon sens, tel n'est pas le cas aujourd'hui. Ma réponse pourrait être différente dans 15 ou 20 ans – voire avant – mais à ce jour, si la menace cybernétique est réelle pour nos intérêts économiques, elle ne me semble pas constituer un risque majeur pour nos « intérêts vitaux ».

Enfin, la menace biologique pourrait connaître de nouveaux développements à l'avenir, notamment assis sur le génie génétique, mais nous n'en sommes pas encore là. Il s'agit d'une menace très particulière. Des tentatives de militarisation des charges biologiques – placées sur des missiles balistiques –, avaient été entreprises par le passé en Irak et en Union soviétique sans toujours être couronnées de succès. J'estime qu'il ne s'agit pas d'une menace essentielle aujourd'hui. Je n'en dirais pas autant quant à ses perspectives d'avenir avec des

développements scientifiques et technologiques qui pourraient lui donner une acuité nouvelle dans les prochaines décennies.

Dans le contexte que je viens de détailler, quelle est la pertinence de la dissuasion nucléaire française ? Je ne suis certes pas le premier à le dire mais il me semble utile de le rappeler : il ne s'agit pas d'une question de prestige. Le Président Sarkozy l'avait d'ailleurs dit explicitement dans un discours. Il convient de tordre le cou à une idée, encore très prégnante à l'étranger, et selon laquelle la France maintient sa dissuasion dans le but de préserver son prestige international. La question de l'influence est différente, j'y reviendrai. Il ne s'agit pas non plus de conserver notre siège de membre permanent au Conseil de sécurité des Nations unies. Il y a une coïncidence de fait entre ces deux données, mais aucun lien de causalité.

J'estime que la dissuasion remplit aujourd'hui quatre fonctions. En premier lieu, elle garantit la liberté d'action d'un des trois seuls pays au monde – États-Unis, Grande-Bretagne et France – dont l'influence et les responsabilités politiques et militaires se situent à l'échelle mondiale. Cette garantie joue tout d'abord vis-à-vis de l'adversaire, avec ce que je caractérise comme la « contre-dissuasion ». Contrairement au scénario traditionnel de la Guerre froide, il s'agirait davantage de neutraliser la dissuasion du pays adverse que d'exercer directement notre dissuasion. Tel serait le cas vis-à-vis d'un pays qui tenterait de nous empêcher d'intervenir dans sa région ou de soutenir un pays allié ou ami.

Cette liberté d'action joue également par rapport à nos grands alliés. J'ai à ce sujet une thèse personnelle, dont on peut débattre : je ne suis pas certain que la France aurait pu s'opposer aux États-Unis de manière aussi frontale et active en 2002-2003 si elle avait été dépendante de cet allié pour le maintien de sa sécurité et la préservation de ses intérêts vitaux. L'Allemagne s'était certes également opposée, mais moins brutalement et moins activement que la France. Je soutiens ce point de vue avec d'autant plus de sérénité que j'estimais la position de notre pays un peu excessive. La question reste ouverte, mais l'existence de la dissuasion française a peut-être eu cette vertu de permettre aux autorités politiques de l'époque d'exercer plus aisément ce qu'elles estimaient être leurs responsabilités en toute autonomie vis-à-vis des États-Unis.

Récemment, un ancien responsable politique remettait en question la croyance en cette liberté d'action permise par le nucléaire en faisant observer que lorsque notre pays s'engage au Mali, la dissuasion est inutile. C'est évident, mais tel n'est pas le sujet ! La dissuasion ne s'inscrit évidemment pas dans des scénarios de type Mali.

Deuxième fonction, la dissuasion contribue à la sécurité de nos alliés, notamment en crédibilisant les engagements de défense souscrits par notre pays en vertu de traités multilatéraux ou bilatéraux. De mon point de vue – mais en la matière, seule l'appréciation du Président de la République importe – la liberté et l'existence des pays de l'Union européenne relèvent des « intérêts vitaux » de la

France tant les intérêts vitaux des différents États membres sont aujourd'hui imbriqués.

La troisième fonction est héritée de la Guerre froide : il s'agit de garantir notre survie, notre existence même, dans l'hypothèse où une menace majeure dirigée contre l'Europe se matérialisait à l'horizon des trente prochaines années.

Enfin, la dissuasion contribue au rayonnement de notre politique étrangère. Il ne s'agit pas d'une question de prestige mais d'image. La possession d'une force de dissuasion conforte l'image d'une puissance indépendante, non pas cette fois dans notre rapport aux États-Unis, mais dans notre rapport au reste du monde. Cette fonction est peut-être même encore plus utile depuis que la France a repris toute sa place au sein des structures militaires intégrées de l'OTAN. J'étais personnellement favorable à cette réintégration, mais à condition que nous conservions une force de dissuasion indépendante. Si tel n'avait pas été le cas, les conséquences pour notre pays en termes d'image auraient été très négatives. Il s'agit d'une hypothèse théorique, dans la mesure où le départ des structures militaires intégrées en 1967 et la constitution parallèle d'une force de dissuasion étaient, pour le général de Gaulle, les deux faces d'une même pièce.

La dissuasion remplit ces quatre fonctions à un coût qui, me semble-t-il, est parfaitement supportable. J'ai conscience qu'il s'agit d'un jugement de valeur et je comprends qu'on puisse ne pas le partager, mais tel est mon point de vue d'expert mais aussi et de citoyen. La dissuasion française est plus chère que la dissuasion britannique – elle est quasiment deux fois plus coûteuse – mais tel est le prix de l'indépendance et de l'image de l'indépendance.

Puisque j'ai l'honneur d'être le premier intervenant de ce cycle d'auditions, je me permettrais enfin d'ouvrir le débat en contestant quatre idées reçues.

En premier lieu, on entend souvent que l'existence de la dissuasion et son concept sont « sanctuarisés ». Madame la Présidente, un certain nombre d'entre vous mesdames et messieurs les députés et moi-même étions membres de la commission du Livre blanc 2013 sur la défense et la sécurité nationale. Il est faux de dire que le sujet de la dissuasion était tabou au sein de la commission, nous en avons parlé ! Des séances entières ont été exclusivement consacrées à ce sujet. S'agit-il alors de sanctuarisation budgétaire ? Si l'on analyse les données depuis 25 ans, on observe que le budget consacré à la dissuasion a d'abord baissé en valeur relative avec une diminution de sa part dans le budget total de la défense ; puis il a décliné en valeur absolue. Et à ma connaissance, il n'est pas aujourd'hui immunisé contre les « coupes » budgétaires. Au total, nous cherchons à conserver notre posture de dissuasion minimale au moindre coût.

Deuxième idée reçue : la dissuasion empêche la modernisation des moyens « classiques », elle dessert le conventionnel. Une telle assertion est triplement fautive. Je développerai ici un certain nombre d'arguments suggérés

dans le Livre blanc de 2013. Cette idée est d'abord fautive d'un point de vue conceptuel. Je l'ai rappelé, le nucléaire conférerait la liberté d'action dans une crise grave en Europe, en Asie, au Moyen-Orient. Par ailleurs, on observe un lien entre le nucléaire et le conventionnel en termes de capacités. Si la France n'avait pas maintenu son effort de dissuasion, je ne suis en effet pas certain que notre pays aurait pu préserver le format de certaines capacités clés, maritimes et aériennes : sous-marins nucléaires d'attaque (SNA), frégates anti sous-marines (FASM), avions de patrouille maritime, avions ravitailleurs, etc. On peut presque renverser l'argument ! C'est peut-être le nucléaire qui a permis de maintenir – du moins de ne pas trop rogner – certaines capacités conventionnelles. Enfin, du point de vue des performances techniques et humaines, les exigences du nucléaire – en termes de fiabilité, de sécurité, de performance – tirent vers le haut l'ensemble de notre appareil de défense. Si la France a un outil militaire et une industrie de défense d'une telle qualité, c'est en grande partie grâce à la dissuasion.

Troisième idée reçue : nous pourrions facilement abandonner notre composante aéroportée puisque le Royaume-Uni – pays le plus proche de la France du point de vue de l'exercice de la dissuasion – l'a fait. C'est oublier que les Britanniques ne sont pas dans la même situation que nous. Leur composante océanique est en réalité « louée » aux États-Unis puisque les missiles font l'objet d'un *pool* commun américano-britannique, et ses performances techniques sont bien supérieures à celles de la composante océanique française, notamment en termes de précision. L'existence de notre composante aéroportée nous permet de maintenir un éventail d'options qui crédibilisent la dissuasion dans des scénarios plus divers que par le passé. En outre, d'une certaine manière, la Grande-Bretagne dispose toujours d'une composante aérienne : celle de l'OTAN. En effet, par défaut, l'exercice de la dissuasion britannique se pense dans le cadre de l'OTAN.

Quatrième et dernière idée reçue : la doctrine nucléaire serait fossilisée depuis la fin de la Guerre froide, avec les mêmes concepts, les mêmes réflexes, le même vocabulaire, etc. En réalité, les éléments fondamentaux de la doctrine de dissuasion sont très souples et adaptables. Ce n'est pas parce que le contexte a radicalement changé que les concepts sont devenus non pertinents : la notion d'« intérêt vital » reste valable quel que soit le type d'adversaire. C'est la menace qui peut varier. La notion de « dommages inacceptables », critère qui dimensionne les capacités de notre force de dissuasion peut s'appliquer aussi bien à l'Union soviétique hier, qu'à la Chine, la Russie ou une puissance régionale aujourd'hui.

Par ailleurs nous avons ajusté notre posture, notre doctrine. Notre dissuasion n'est plus focalisée sur la Russie, elle n'est plus, par nature, la dissuasion du faible au fort née lorsque nous faisons face à la menace unique, majeure et immédiate représentée par l'Union soviétique. En outre, elle a intégré une dimension européenne. Depuis François Mitterrand, tous les Présidents de la République se sont accordés sur le fait de ne pas laisser la dissuasion hors de l'espace européen. L'idée d'une France frileuse dont la dissuasion s'arrêterait à ses frontières n'est plus d'actualité depuis longtemps. J'ajoute qu'elle n'était pas non plus celle du général de Gaulle.

En outre, au milieu des années 1990, notre dissuasion a été inscrite dans le cadre juridique de la légitime défense. Le Président Sarkozy avait encore précisé ce cadre en évoquant des « circonstances extrêmes de légitime défense », ce qui n'est pas neutre.

Notre pays a également abandonné depuis longtemps toute conception d'emploi tactique, pré-stratégique ou non stratégique. Dès le milieu des années 1990, il a été clairement établi que l'emploi de l'arme nucléaire, qui représenterait une rupture historique majeure, ne pourrait s'opérer que dans des situations extrêmes, des circonstances par nature « stratégiques ».

Cinquième type d'ajustements : la dissuasion n'est plus, et depuis longtemps une dissuasion « anti-cités », concept de la Guerre froide.

Enfin, la dissuasion a pris en compte son articulation avec la défense antimissile. Il s'agit d'un élément appelé à perdurer dans le contexte stratégique, même si les projets de l'OTAN seront probablement revus à la baisse. Dans ce domaine il y a consensus et la position du Président Hollande est cohérente avec celle de ses deux prédécesseurs : dissuasion et défense antimissile sont complémentaires et l'une ne saurait se substituer à l'autre.

Le débat sur la dissuasion est donc utile et nécessaire, certaines théories et idées reçues méritent d'être questionnées et je suis maintenant prêt à répondre à vos questions.

**Mme la présidente Patricia Adam.** Sur le sujet de la dissuasion, je rappelle que nous souhaitons auditionner les autorités militaires, la direction générale de l'armement, des associations hostiles au nucléaire militaire, l'ambassadeur britannique, le général Bentegeat, des spécialistes de la Russie, de la Chine et des États-Unis, organiser une table ronde avec les industriels et auditionner également des aumôniers militaires qui ont ardemment souhaité être entendus. Je poserai une seule question : quelle est la perception des pays européens vis-à-vis de la possession de l'arme nucléaire par la France ?

**M. Bruno Tertrais.** Leur appréciation est très variable. Avec le Royaume-Uni, nous avons initié, dans les limites de nos visions stratégiques parfois différentes, une coopération qui date maintenant de plus de vingt ans et nous partageons, sur beaucoup de points, la même approche, au point d'avoir engagé un programme commun, le programme Epure. À l'autre bout du spectre, certains pays nordiques ont un discours beaucoup plus réservé et considèrent le nucléaire militaire comme un anachronisme voire un obstacle à l'intégration européenne. Des pays comme l'Espagne, l'Italie et la Belgique font preuve d'une sympathie mesurée et prudente. Les pays baltes et surtout la Pologne manifestent un véritable intérêt ; la Pologne est le seul grand pays de cette région avec lequel on peut avoir un dialogue constructif sur le nucléaire militaire. Pour les Allemands, il s'agit d'un sujet difficile et sensible sur lequel les administrations successives n'ont pas toujours su se positionner. Je note qu'on échangeait avec

l'Allemagne beaucoup plus sur le nucléaire militaire dans les années quatre-vingt qu'aujourd'hui, ce qui est anormal. Il est dommage que ce sujet reste largement en dehors de notre dialogue stratégique. Le sommet de Lisbonne a par exemple été l'occasion d'un incident franco-allemand au sujet de la défense antimissile, nos partenaires l'envisageant alors comme un substitut au nucléaire militaire. Je considère qu'il n'est pas sain que ce sujet soit peu abordé, y compris entre spécialistes.

**Mme Geneviève Gosselin-Fleury.** Existe-t-il une alternative crédible à l'arme nucléaire ? Je pense en particulier à la défense antimissile. Par ailleurs, la dissuasion peut-elle encore jouer un rôle face aux menaces terroristes ?

**M. Bruno Tertrais.** On peut certes rêver d'alternatives à l'arme nucléaire mais la question de la crédibilité de la dissuasion aux yeux de l'adversaire demeure essentielle. Il existe deux types d'alternatives à l'arme nucléaire. En premier lieu, une alternative technique avec une défense antimissile efficace surtout contre la menace balistique. La défense contre des missiles de croisière à longue portée reste quant à elle délicate. On peut aussi penser à l'alternative que constitueraient des missiles conventionnels classiques de nouvelle génération, comme les futurs missiles américains à propulsion hypersonique. Ce premier type d'alternative est très coûteux pour une efficacité douteuse ; surtout elle ne fait pas peur, à la différence des images terrifiantes d'Hiroshima et de Nagasaki que chacun conserve en mémoire. La première vertu de la dissuasion nucléaire est en effet de faire peur.

La deuxième alternative réside dans un système de sécurité collective. La dissuasion nucléaire est pour moi une garantie en cas d'échec de la paix libérale au sens kantien. Le nombre de conflits traditionnels est certes en diminution sur la longue durée et peut-être que la sécurité collective deviendra le paradigme dominant dans cinquante ans, la dissuasion s'effaçant alors, mais nous en sommes loin et il n'y a aujourd'hui, à mon sens, pas d'alternative crédible à la dissuasion nucléaire.

S'agissant de la deuxième question, je pense qu'il n'existe pas de situation où la dissuasion nucléaire pourrait être utilisée face aux menaces terroristes sauf peut-être dans le cas d'un terrorisme nucléaire directement commandité par un État détenteur. Il s'agit là d'un scénario extrême mais qui avait déjà été évoqué dans un discours de Jacques Chirac en 2006. Les Britanniques partageaient d'ailleurs ce point de vue.

**M. Philippe Folliot.** Il est essentiel que l'on puisse débattre de la dissuasion nucléaire qui n'est pas un sujet tabou. Votre exposé fait ressortir des points de convergence avec ma position mais soulève également quelques points d'interrogation. Historiquement, je pense contrairement à vous que le discours du général de Gaulle relatif à la dissuasion nucléaire ne s'adressait pas aux Russes mais aux Américains. Il s'agissait de démontrer à ces derniers que la France était prête à jouer un rôle international de façon indépendante. Vous avez raison de

souligner que la dissuasion nucléaire a été un facteur de paix pendant la guerre froide et même après. La dissuasion est une affaire de technicité reposant sur des armes, des vecteurs et une réelle fiabilité : la France en dispose. Par rapport à d'autres pays, la France se situe néanmoins dans la situation totalement différente où elle maîtrise seule sa dissuasion, contrairement aux Britanniques par exemple qui ne peuvent pas s'engager sans l'aval des États-Unis. Je souhaiterais également insister sur un point à mes yeux essentiel qui est la singularité de notre pays, où le Président de la République, chef des armées, décide seul de l'emploi de l'arme nucléaire. Les Allemands pourraient certes se doter de l'arme nucléaire mais ils n'auraient pas la même capacité à la mettre en œuvre dans la mesure où il faudrait recueillir préalablement l'accord du Parlement. C'est à mon sens un élément majeur de notre dissuasion. S'agissant de la défense antimissile, je note qu'entre le bouclier et le glaive, ce dernier l'a toujours emporté dans l'histoire. En revanche, certains points peuvent être débattus. Notre groupe, l'UDI, reste favorable au maintien de la dissuasion mais, au regard des contraintes budgétaires actuelles, on peut légitimement s'interroger sur le fait de savoir si on doit conserver le même format ou adapter celui-ci avec un spectre moins large. Cela permettrait de dégager des moyens financiers au profit des forces conventionnelles, d'où le débat sur l'abandon progressif de la composante aérienne. Chacun sait que cette dernière est désormais modernisée jusqu'à l'horizon 2030. Dans ces conditions, je souhaiterais savoir si on peut la conserver jusqu'à cette échéance sans effort financier supplémentaire. Par ailleurs, est-il possible de chiffrer les économies engendrées sur le poste « recherche et développement » si un abandon de la deuxième composante après 2030 était décidé dès maintenant ? Enfin, on sait que l'armée de l'air souffre d'un déséquilibre profond entre l'aviation de combat, qui assure à la fois des missions nucléaires et des missions classiques et l'aviation de transport. Ne convient-il pas de rééquilibrer cette situation ?

**Mme la présidente Patricia Adam.** Je souligne que nous aurons également des auditions concernant les aspects financiers de la dissuasion nucléaire.

**M. Bruno Tertrais.** M. Folliot, je diverge avec vous sur votre appréciation historique. Le général de Gaulle s'adressait clairement aux Russes lorsqu'il s'exprimait au sujet de la dissuasion nucléaire. En privé, il faisait même savoir que l'objectif de cette dernière était de pouvoir tuer 40 millions de Russes. C'était sa conception, très claire, de la notion de suffisance. Je vous remercie d'avoir rappelé le lien qui existe entre notre organisation constitutionnelle et la dissuasion. Nos institutions ont en effet été en partie façonnées par l'arme nucléaire et une des raisons du choix par le général de Gaulle de l'élection au suffrage universel direct du Président de la République était d'assurer la crédibilité de notre dissuasion. S'agissant de la défense antimissile, je dirai qu'il s'agit d'une question d'efficacité et je trouve que celle-ci coûte assez cher pour une efficacité toujours limitée. Pour ce qui concerne le format de notre dissuasion nucléaire, il s'agit *in fine* de décisions et de jugements politiques, qui relèvent en dernier ressort du Président de la République, seul à même d'apprécier quels sont pour nous les dommages inacceptables. Quand on parle de réduction du format,

j'estime que le diable est toujours dans les détails. En effet, je crois que nous nous trouvons au pire moment pour abandonner la composante aéroportée, qui « ne nous coûte pas cher et nous rapporte gros ». Dans deux, trois ans, nous disposerons d'une composante nucléaire aérienne totalement duale ; les exemples récents de nos opérations en Libye et au Mali montrent que la composante aérienne nucléaire peut également assurer sans contrainte des missions de type conventionnel. Le commandant des forces aériennes stratégiques vous confirmera certainement que l'entraînement aux missions nucléaires permet d'assurer dans les meilleures conditions des missions de longue durée, dans l'espace sub-saharien par exemple.

C'est une bonne chose de débattre de la dissuasion nucléaire mais il est essentiel d'examiner avec soin tous les arguments et surtout d'apprécier ce qu'elle nous rapporte au regard de ce qu'elle nous coûte.

**Mme la présidente Patricia Adam.** Des débats sur ce point ont été tenus au sein de la commission du Livre blanc.

**M. Bruno Tertrais.** Et également au sein de la commission chargée de l'élaboration du précédent Livre blanc.

**M. Olivier Audibert Troin.** Même si certaines voix, y compris celles d'anciens Premiers ministres, ont pu s'élever pour s'interroger sur l'utilité de notre outil de dissuasion à deux composantes, le Livre blanc a tranché la question en réaffirmant que cet outil constitue la garantie ultime de notre souveraineté, et à ce titre notre assurance-vie.

Dans quels scénarios de crise pensez-vous que notre outil de dissuasion soit susceptible d'entrer en jeu ?

Par ailleurs, tous les États membres permanents du Conseil de sécurité de l'ONU possèdent l'arme atomique. Ne faut-il pas voir là un lien entre le statut de puissance nucléaire et celui de membre permanent ? À tout le moins, un membre permanent du Conseil qui renoncerait à son outil de dissuasion nucléaire ne risquerait-il pas de voir son statut de membre permanent remis en cause ?

**M. Bruno Tertrais.** La position française sur la dissuasion nucléaire est parfois vue comme plus conservatrice que d'autres, à l'image de celle que le président Obama a solennellement affirmée comme étant celle des États-Unis, à savoir que si les puissances nucléaires « donnaient l'exemple » en renonçant à leurs arsenaux, cela favoriserait la lutte contre la prolifération. C'est ce que l'on appelle couramment la stratégie du « *global zero* ». Je pense que cette position est illusoire, et j'en veux pour signe le fait que la considérable réduction capacitaire consentie en matière nucléaire depuis une vingtaine d'années par les puissances nucléaires historiques n'a pas mis de frein à la tentation de la prolifération ces dernières années. L'idée du « *global zero* » repose, à mon sens, sur une erreur de pronostic. Si la France devait renoncer à posséder un outil de dissuasion crédible, cette décision lui vaudrait à coup sûr les louanges de certains ; mais elle n'aurait

assurément aucun effet sur la prolifération nucléaire. Tout cela me rappelle une plaisanterie qui avait cours il y a quelques années aux États-Unis, et qui consiste à dire que « si l'arme nucléaire devenait hors-la-loi, seuls les hors-la-loi la posséderaient »...

En revanche, je ne reprendrais pas à mon compte l'idée que l'arme atomique constitue une sorte d'assurance-vie : l'image est impropre, dans la mesure où l'on ne voit pas très bien quel capital serait versé à qui après le décès...

Vous me demandez dans quels scénarios notre outil de dissuasion pourrait entrer en jeu : j'en vois trois. Le premier est celui d'une agression directe contre l'Europe ; à cet égard, la trajectoire politique de la Russie ne permet pas d'exclure que des pressions exercées sur un État voisin en viennent un jour jusqu'à comporter un risque militaire. Dans cette hypothèse, la possession par des Européens d'un outil de dissuasion nucléaire constitue une incitation à la raison pour tout pays agresseur. L'OTAN elle-même reconnaît d'ailleurs depuis quarante ans que les outils français et britanniques de dissuasion participent pleinement du dispositif dissuasif de l'Organisation. J'ajouterai que si la Géorgie avait été membre de l'OTAN – ce qui ne veut pas dire que je souhaite l'entrée de Tbilissi dans l'organisation – Moscou aurait sans doute hésité avant d'envahir son territoire.

Le deuxième scénario est celui d'une intervention militaire française au Moyen-Orient ou dans l'espace sud-asiatique : la possession d'un outil de dissuasion crédible nous mettrait alors à l'abri d'un chantage que pourrait exercer un État de la zone concernée qui posséderait des moyens balistiques et ou nucléaires. Le troisième scénario auquel je pense est celui dans lequel un État ami ou allié viendrait à être attaqué au cours d'une crise en Asie de l'est: notre outil de dissuasion pourrait nous permettre de soutenir, politiquement ou militairement, l'État concerné. Cela rejoint l'idée que j'évoquais il y a un instant d'une logique de « contre-dissuasion ».

Concernant les liens que l'on pourrait être tenté d'établir entre la possession de l'arme atomique et celle d'un siège permanent au Conseil de sécurité de l'ONU, je crois qu'il faut se garder de toute corrélation entre ces deux statuts. L'Inde a pu croire un temps que l'accession au statut d'État nucléaire lui permettrait d'entrer au Conseil de sécurité. Comme son Premier ministre d'alors l'avait dit au président Clinton avant les essais de 1998, « *si vous nous refusez l'entrée au Conseil par la porte, nous entrerons par la fenêtre* » ; or cela n'a pas été le cas, même s'il est vrai que l'on regarde l'Inde un peu différemment depuis qu'elle s'est dotée d'un arsenal nucléaire. La meilleure mesure que l'on puisse prendre contre la tentation de la prolifération consisterait d'ailleurs à conférer à certaines puissances non-nucléaires un siège de membre permanent du Conseil, comme la France le propose par exemple pour le Japon ou le Brésil: cela montrerait qu'il n'y a pas besoin de l'arme atomique pour siéger à la « table des grands ».

**M. Gilbert Le Bris.** Comme le disait le général Charles Ailleret, notre stratégie de défense nucléaire s'applique « tous azimuts ». Je pense pour ma part qu'un outil de dissuasion doit être proportionné à la « taille » du pays concerné – c'est-à-dire à sa puissance économique, à ses ambitions politiques, etc. – ; que conserver un outil de dissuasion crédible suppose de suivre les évolutions technologiques en cours ; et que même si elle constitue un armement de non-emploi, l'arme atomique reste une arme d'ultime recours.

Je me demande toutefois s'il faut concevoir la défense antimissile balistique comme un outil de théâtre ou un outil stratégique, selon que sont concernés ou non nos intérêts vitaux. Si l'on attaque Abou Dhabi, nos intérêts vitaux seraient-ils vus comme atteints au même titre que si l'on attaque le territoire métropolitain ou un de nos territoires ultramarins ? Je me pose également la question de savoir si la permanence à la mer de nos sous-marins nucléaires lanceurs d'engins est indispensable.

**M. Bruno Tertrais.** Concernant la défense antimissile balistique, il y a toute une gradation envisageable entre un système de théâtre et une couverture stratégique au sens propre. D'ailleurs, si l'on considère que notre territoire métropolitain a vocation à être couvert par le système de défense antimissile de l'OTAN alors que ce n'est pas le cas de nos territoires ultramarins – sur lesquels il est vrai la menace balistique est limitée ! – il faut admettre que l'on fait d'ores et déjà une différence entre différentes zones du territoire. En outre, ce qui peut être vu comme tactique par les uns peut être considéré comme stratégique par les autres : par exemple, que des roquettes rudimentaires puissent être tirées de Gaza sur Sdérot peut être vu par les Israéliens comme un enjeu « stratégique » tant sont inacceptables les pertes civiles que cela peut causer, alors que ce sont des moyens « tactiques ».

Concernant Abou Dhabi, l'accord qui lie la France aux Émirats arabes unis est le seul véritable accord d'engagement de défense matérialisé par une présence permanente que nous ayons conclu avec un État qui n'est pas membre de l'OTAN. Même si l'accord n'a été assorti d'aucune déclaration de garantie nucléaire, il n'est peut-être pas anodin, en termes d'effet dissuasif, que l'État qui s'engage ainsi à en défendre un autre soit une puissance nucléaire... La crise syrienne a d'ailleurs modifié la perception des élites des pays du Golfe en la matière : elle a montré la différence entre des États-Unis parfois vacillants, et une France prête à s'engager avec une parole présidentielle a du poids.

Pour ce qui est de la permanence à la mer, je suis sceptique quant à l'idée que l'on pourrait mettre en sommeil notre outil de dissuasion. Une dissuasion « en pointillés » risquerait à mon avis de perdre sa crédibilité du point de vue technique, comme du point de vue humain – tant il est vrai qu'elle n'est crédible que si nos hommes sont parfaitement entraînés et motivés. Je crois que l'efficacité de notre outil de dissuasion tient précisément à sa permanence. Mais le débat est légitime : la question a été beaucoup discutée au Royaume-Uni, et il n'est pas mauvais que le débat ait lieu en France également.

**M. Philippe Nauche.** Comme en témoignent les propos qui ont été tenus depuis le début de cette réunion, il existe un assez large consensus politique autour de l'utilité de notre outil de dissuasion.

Cependant, à vous écouter, il semble difficile de distinguer ce qui relève de la rationalité et de la conviction intime. Vous avez souligné que nous n'étions plus dans la configuration d'une dissuasion du « faible au fort » mais est-ce que, politiquement, nous serions pour autant prêts à entrer dans une dissuasion « du fort au faible » ? Je m'interroge en fait sur la crédibilité réelle, opérationnelle, de notre outil de dissuasion : les images des bombes de Nagasaki et d'Hiroshima n'impressionnent pas seulement les victimes potentielles de notre arme nucléaire mais certainement aussi ceux qui seraient amenés à décider de son utilisation. Quelle est donc la crédibilité réelle de cet outil aux mains d'une démocratie occidentale ?

**M. Bruno Tertrais.** Il y a évidemment une limite à démontrer l'efficacité de notre dissuasion, surtout si l'on parle de l'avenir.

Mais si l'on regarde sur les presque soixante-dix années écoulées depuis Hiroshima et Nagasaki, nous disposons d'une base de données solide. À mon sens, il est très difficile d'expliquer l'absence de conflit majeur entre grandes puissances au cours de cette période si l'on ne prend pas en compte la dissuasion nucléaire. Il n'y a pas eu non plus de conflit militaire direct entre États nucléaires au cours de ces années. Si on regarde l'Asie du sud, on constate par exemple qu'il n'y a pas eu de conflit militaire majeur entre l'Inde et le Pakistan depuis 1998.

La démonstration de la crédibilité de l'outil nucléaire est donc possible à travers l'histoire. Cette démonstration n'est pas purement mathématique, mais d'un point de vue statistique, on peut dire que l'arme nucléaire limite le risque de grave conflit militaire interétatique, notamment lorsque les deux protagonistes en sont dotés. Mais naturellement, il s'agit de politique et nous n'aurons jamais de certitude à 100 %.

Je n'aime pas l'expression « du fort au faible » car l'éventualité de l'usage de l'arme nucléaire se situerait forcément en cas de situation extrême. Cela signifierait que le « faible » a commis un acte irréparable, d'une telle violence que l'on envisage d'utiliser notre arme nucléaire. Je préfère que l'on parle plutôt d'asymétrie. Ce qui est en jeu, ce n'est pas la taille du pays mais bien le type d'agression qu'il est capable de commettre.

**Mme Émilienne Poumirol.** J'aimerais savoir si l'arme nucléaire est réellement l'arme la plus dangereuse aujourd'hui. S'il est difficile aujourd'hui de l'acquérir, certains pays peuvent en revanche produire des armes biologiques, bactériologiques ou chimiques. Ces armes ne représentent-elles pas, finalement, un danger plus grand que l'arme nucléaire ?

**M. Bruno Tertrais.** Je voudrais profiter de cette réponse pour faire une distinction entre les armes chimiques et biologiques, d'une part, et les armes

radiologiques, d'autre part. Les premières sont difficiles à acquérir et mettre en œuvre. Les deuxièmes disposent d'un rapport coût efficacité très intéressant. Même si elles ne tuent pas beaucoup de monde, les armes radiologiques peuvent provoquer des vagues de panique dans la population très importantes. C'est un problème en soi qui demande beaucoup d'attention.

**Mme la présidente Patricia Adam.** Je vous remercie.

\*

\* \*

**2. Audition, ouverte à la presse, de M. Arnaud Kalika, directeur de recherche de l'université Paris-II, et de Mmes Valérie Niquet, maître de recherche à la Fondation pour la recherche stratégique (FRS), et Nicole Vilboux, chercheur associé à la FRS, sur le rôle de la dissuasion nucléaire en Russie, en Chine et aux États-Unis (mardi 11 février 2014).**

**Madame la présidente Patricia Adam.** Avec cette audition consacrée à la dissuasion nucléaire en Russie, en Chine et aux États-Unis, nous poursuivons le travail que nous avons commencé la semaine dernière en auditionnant M. Bruno Tertrais.

M. Arnaud Kalika, directeur de recherche de l'université Paris II, Mme Valérie Niquet, maître de recherche à la Fondation pour la recherche stratégique (FRS), et Mme Nicole Vilboux, chercheur associé à la FRS, sont spécialistes respectivement de la Russie, de la Chine et des États-Unis.

**Mme Nicole Vilboux, chercheur associé à la FRS.** Depuis la fin des années quatre-vingt-dix, le nucléaire occupe dans la stratégie de défense américaine une place de plus en plus réduite, dans la mesure où les capacités pléthoriques et la doctrine de « destruction mutuelle assurée » qu'elles supportaient ne correspondent plus à la réalité des problèmes de sécurité identifiés par Washington. Durant la dernière décennie, le terrorisme et la prolifération nucléaire sont devenus les menaces principales, même si la confrontation avec une puissance majeure, par exemple la Chine, reste un déterminant de la stratégie militaire. Face aux nouveaux dangers, l'utilité du nucléaire est loin d'avoir totalement disparu, mais elle a changé de forme ou est passée au second plan.

Depuis 2000, en dépit des différences entre les rhétoriques propres à chaque administration, la stratégie militaire américaine a évolué dans des directions constantes : révision de la conception de la dissuasion, dont le nucléaire n'est plus qu'un élément, associé aux forces classiques et aux défenses antimissile ; diminution progressive de l'arsenal stratégique américain négocié avec le partenaire/adversaire russe ; entretien de forces nucléaires adaptées, sûres et efficaces, ce qui implique des efforts pour moderniser l'arsenal.

La stratégie américaine tend vers une « dénucléarisation » de la dissuasion. Depuis le début du siècle, elle a fait l'objet de deux grandes révisions, l'une en 2001, l'autre en 2010, chacune explicitée dans une *Nuclear Posture Review*. Ces documents, qui ne sont pas publics mais dont on connaît les grandes lignes, donnent idée de l'importance que les États-Unis accordent au nucléaire. Dans celui de 2001, il était simplement question de réduire la dépendance américaine à l'égard des armes nucléaires. Dans celui de 2010, le premier objectif est de prévenir la prolifération et le terrorisme nucléaires, le second de réduire le rôle des armes nucléaires dans la stratégie américaine. Le maintien de la

dissuasion et de la stabilité stratégique à des niveaux de forces réduits n'apparaît qu'en troisième position.

Cette stratégie est conforme aux orientations définies par le Président Obama dès son élection et qui consistent, pour les résumer, à œuvrer pour le désarmement nucléaire au niveau mondial. À cet égard, Barack Obama reprend les thèses du courant favorable à l'*arms control* et aux réductions drastiques de l'arsenal nucléaire. Aux États-Unis, certains considèrent en effet que la sécurité du pays sera plus grande dans un monde sans arme nucléaire, ce qui suppose que tous les efforts américains doivent tendre à réduire les arsenaux. Cependant, le président Obama n'envisage pas qu'on puisse atteindre le *global zero* sous son mandat ni même au cours des années suivantes. D'aucuns tiennent même cette perspective pour utopique. En attendant, le pays maintient, comme le réaffirme la dernière directive sur la stratégie nucléaire de juin 2013 une capacité de « dissuasion crédible, capable de convaincre tout adversaire potentiel » des conséquences désastreuses qu'aurait une atteinte contre eux ou leurs « alliés et partenaires ».

Cette dernière expression renvoie à une particularité de la dissuasion américaine : non seulement celle-ci protège les intérêts nationaux vitaux, mais elle a aussi une fonction d'assurance à l'égard des alliés. En ce sens, le maintien du parapluie nucléaire est important : il incarne l'engagement des États-Unis envers leurs alliés et évite que certains d'entre eux ne cherchent à assurer seuls leur sécurité en développant des capacités nucléaires propres.

Bien que la dissuasion nucléaire demeure indispensable, son périmètre d'action s'est réduit de deux manières depuis 2001.

Tout d'abord, pour tenir compte de la plus grande diversité des menaces, l'administration Bush avait associé dans ce qu'on a appelé la « nouvelle triade » les forces nucléaires, les systèmes de défense antimissile et les instruments d'attaque conventionnels, ou systèmes d'attaque de précision à longue portée. L'administration Obama a confirmé le rôle de plus en plus important de ces moyens, en particulier pour la dissuasion régionale couvrant alliés et partenaires.

Mais, si le seuil du recours à l'arme atomique tend à s'élever, le nombre de situations dans lesquelles celui-ci est concevable, lui, se réduit. Selon le dernier document stratégique, il ne serait envisagé que dans « des circonstances extrêmes pour défendre les intérêts vitaux ». Le document réaffirme par ailleurs les garanties négatives données par les États-Unis dès 2010 : ne seraient pas menacés de représailles nucléaires les États non nucléaires, membres du Traité de non-prolifération nucléaire (TNP) et respectant leurs obligations. Cette assurance laisse toutefois de côté les pays traditionnellement visés que sont la Russie et la Chine, avec lesquels il s'agit de maintenir une stabilité stratégique, ainsi que les pays dits « proliférants », plus préoccupants aujourd'hui, qui sont pris en compte dans les plans de frappes nucléaires depuis 2003.

Sur ces fondements, on peut dire que, même si elle n'a pas été reformulée, la doctrine nucléaire américaine est passée d'une logique de punition, sous forme de représailles massives, à une logique d'interdiction, soit par la défense, soit par le déni de victoire à un adversaire éventuel. Cette évolution se traduit par l'abandon des plans de frappe anti-cités, qui n'ont jamais été bien acceptés aux États-Unis, au profit d'une stratégie contre-forces. C'est du moins ce qu'affirme le dernier document stratégique daté de juin 2013. Si elle ne requiert plus l'entretien de gros volumes de forces nucléaires, la nouvelle stratégie justifie toutefois un effort de modernisation, afin que l'arsenal reste fiable.

Les forces nucléaires ont constamment diminué depuis 1990. Cette année-là, les États-Unis disposaient de plus de 12 000 têtes nucléaires embarquées sur 1 875 vecteurs stratégiques. Aujourd'hui, l'arsenal global est évalué à 4 650 têtes nucléaires en service, dont 1 688 charges opérationnelles embarquées sur 809 vecteurs déployés. Ces forces représentent la partie de l'arsenal immédiatement disponible pour assurer la dissuasion, sachant qu'il existe des forces supplémentaires en réserve.

La réduction de l'arsenal s'est effectuée à travers une succession d'accords, dont le dernier, l'accord New START (*Strategic Arms Reduction Treaty*), négocié par l'administration Obama avec la Russie, fixe pour 2018 les plafonds à 1 550 charges nucléaires stratégiques opérationnelles pour les États-Unis comme pour la Russie. On atteindra ainsi les plafonds qu'envisageaient les experts américains il y a une dizaine d'années, mais l'administration Obama a d'ores et déjà annoncé sa volonté de poursuivre les réductions, en proposant à la Russie de diminuer encore d'un tiers les armes stratégiques opérationnelles. Cet objectif ne l'empêche pas d'affirmer sa volonté de maintenir les forces restantes en condition, voire de moderniser l'arsenal.

L'administration Obama a confirmé la préservation des trois composantes de la triade nucléaire, alors que de nombreux experts préconisent l'abandon d'un ou deux piliers. Les forces nucléaires stratégiques sont toujours constituées d'une composante terrestre qui réunit 450 missiles intercontinentaux, d'une composante navale constituée de quatorze sous-marins et d'une composante aérienne de quelque soixante bombardiers B-2 et B-52.

L'administration s'est engagée à moderniser ou à remplacer des systèmes qui vont arriver en fin de service. Sous-marins, bombardiers à long rayon d'action ou missiles devraient être remplacés avant 2030. Parallèlement, il existe des programmes pour maintenir en condition les systèmes existants et pour modifier les charges nucléaires. Ce dernier point est le plus controversé dans le débat stratégique américain mais, si les États-Unis se sont officiellement engagés à ne pas créer de nouvelles charges nucléaires, cela ne les empêche pas d'améliorer les têtes nucléaires existantes, notamment la précision de certaines bombes.

Pour les dix prochaines années, le coût de l'entretien et de la modernisation de la triade devrait atteindre environ 150 milliards de dollars, mais

il pèsera surtout sur les deux décennies suivantes, qui verront le remplacement des vecteurs. Selon certains experts, il faudra accepter alors des efforts budgétaires aussi importants que ceux qui avaient été consentis pendant les années Reagan, alors même que le budget de la défense subit les coupes liées à la réduction du déficit fédéral. Mais le Congrès, surtout quand il est dominé par les républicains, semble décidé à sanctuariser les crédits destinés au nucléaire.

Il est vrai que le coût de celui-ci reste modeste dans le budget de la défense, comme l'a rappelé en juillet 2013 le numéro deux du Pentagone : 16 milliards de dollars par an dans un budget de 544 milliards. Pour beaucoup de conservateurs du courant républicain, ces dépenses ne suffisent pas pour maintenir un arsenal dans de bonnes conditions ni pour suivre les modernisations intervenant en Chine ou en Russie. Les partisans d'un effort supplémentaire tirent d'ailleurs argument des scandales récents liés à la découverte de tricheries dans l'évaluation des responsables de la force de missile balistique. Ils y voient une perte d'expertise et de professionnalisme au sein des forces nucléaires américaines, liée à la dévalorisation de leur mission.

**Mme Valérie Niquet, maître de recherche à la FRS.** Le problème se pose très différemment en Chine, où ni l'importance de l'arme nucléaire ni la légitimité de la dissuasion ne font débat. Depuis les années soixante, au cours desquelles les Chinois ont fait exploser leur première bombe, on assiste au développement méthodique et régulier des capacités, la modernisation de l'arme nucléaire et des missiles n'ayant jamais été remise en cause, même pendant la Révolution culturelle.

Pour Pékin, l'arme nucléaire est la pièce maîtresse d'une stratégie qui, au-delà de la simple dissuasion, relève autant de l'interdiction que de la coercition. La position de la Chine est à mi-chemin entre celle des grandes puissances nucléaires et celle des États nucléaires non officiels – États « voyous » ou « parias » –, qui considèrent cet armement comme la seule garantie de survie pour leur régime : les Chinois soulignent volontiers que les États-Unis n'auraient jamais attaqué l'Irak si celui-ci avait, comme la Corée du Nord, possédé l'arme nucléaire.

Leur doctrine nucléaire officielle s'inscrit dans une posture générale de politique de défense pacifique, exclusivement défensive, que rappellent Livres blancs et discours officiels. La doctrine du non-usage en premier permet à la Chine de revendiquer, notamment vis-à-vis des États qui ne possèdent pas l'arme nucléaire, sa différence par rapport aux autres grandes puissances nucléaires, tout en compensant son refus d'intégrer les négociations de réduction des armements, qui impliquent les États-Unis et la Russie.

On peut s'interroger sur la mise en œuvre par la Chine du concept de dissuasion minimum et sur l'adéquation de celui-ci aux capacités nucléaires supposées du pays. L'objectif officiel de Pékin est de se doter d'une force de dissuasion *lean and effective* – réduite mais efficace – et de développer des capacités plus crédibles en termes de sûreté, de fiabilité, d'efficacité et de capacité

de survie. Pour répondre au déploiement des systèmes de défense antimissile, notamment par les États-Unis, la Chine insiste sur la nécessité de faire monter son arsenal en puissance mais, en même temps, elle ne souhaite pas être entraînée dans une course aux armements de type soviétique. Aujourd'hui, semble-t-il, elle cherche donc davantage à améliorer la qualité de ses missiles qu'à augmenter le nombre de ses têtes nucléaires.

Il est difficile d'évaluer l'arsenal chinois, le pays refusant la transparence afin de compenser sa faiblesse par une certaine ambiguïté. Les estimations occidentales varient de 200 têtes nucléaires à plusieurs milliers, même si cette dernière évaluation est souvent qualifiée de fantaisiste. Le chiffre le plus couramment avancé est celui de 200 à 400 têtes, ce qui ferait déjà de la Chine une puissance non négligeable. Au cours des années quatre-vingt-dix, elle aurait accompli des progrès en matière de miniaturisation, soit dans une optique de mirvage, qui n'est pas confirmée, soit pour développer des armes de précision.

Le pays a mis l'accent sur les vecteurs, en liaison avec un programme spatial développé. En théorie, il possède les trois composantes de la dissuasion et poursuit son effort pour améliorer la qualité de ses missiles en généralisant l'utilisation des combustibles solides et la mobilité. Il entend ainsi accroître les chances de survie et la crédibilité de sa capacité de dissuasion et de coercition.

La composante terrestre s'améliore. Les seuls missiles capables de toucher le continent américain sont les DF-5, mais ceux-ci fonctionnent au carburant liquide et sont déployés dans des silos. De ce fait, ils sont plus vulnérables que des missiles à carburant solide et mobiles, qu'elle a également développés, tels les DF-31, dont la portée est toutefois limitée à 7 000 kilomètres, ou les DF-21, missiles intermédiaires qui couvrent tout l'environnement régional de la Chine, y compris les bases américaines du Japon et de la Corée du Sud.

En ce qui concerne la composante navale, la Chine paraît toujours être dans l'impasse. Il semble qu'elle ait possédé deux sous-marins nucléaires lanceurs d'engins *Xia*, équipés de missiles, dont l'un aurait coulé et l'autre n'aurait jamais navigué. Dans les années 2000, elle s'est dotée d'un sous-marin T094, équipé de missiles d'une portée de 8 000 kilomètres mais, en dépit de plusieurs essais, notamment en 2012 et 2013, la composante sous-marine n'est pas véritablement opérationnelle.

En ce qui concerne la composante aérienne, la Chine possède une vingtaine de bombardiers de type Tupolev, d'une portée de 3 000 kilomètres, dont l'efficacité est limitée dans le contexte actuel. Elle est également dotée de missiles de croisière air-air, dont les États-Unis considèrent qu'ils sont potentiellement nucléaires. La presse américaine mentionne souvent des projets chinois, dont on ignore s'ils seront bientôt opérationnels. La question du mirvage n'est pas résolue. Le missile anti-navire DF-21D, présenté comme conventionnel, serait potentiellement nucléaire. Selon des sources américaines, la Chine aurait procédé en janvier à l'essai d'un missile hypersonique, d'une vitesse potentielle de

Mach 10, avec capacité d'emport d'une tête conventionnelle ou nucléaire. Ce missile serait destiné à passer au travers des défenses antimissile des États-Unis.

En dépit des progrès accomplis, les limites de la dissuasion chinoise restent donc réelles, notamment en ce qui concerne la capacité intercontinentale et la composante navale, à quoi s'ajoute le caractère obsolète de la composante aérienne. Certaines difficultés sont techniques ; d'autres tiennent au contrôle de la chaîne de commandement. Tant que celle-ci n'est pas totalement fiable, la Chine ne semble pas prête à laisser aller à la mer un bâtiment armé. Or la direction chinoise devient de plus en plus collégiale : même Xi Jinping n'est pas seul à décider. En période de crise, la prise de décision et le système de gestion de la Chine n'auraient donc pas l'efficacité qu'on peut attendre d'un régime aussi puissant.

Le concept chinois de dissuasion est ambigu : en effet, le mot *weishi* signifie à la fois « en imposer », « faire trembler de crainte » et « contraindre par la force ou la menace ». Grâce au nucléaire, le pays entend donc interdire, mais aussi exercer des pressions et, même avec des moyens limités, obtenir d'autres États des décisions favorables à ses intérêts. Ainsi, il y a quelques années, Sha Zukang, qui représentait la Chine à la Commission du désarmement, a demandé si, dans un régime démocratique, la présidence des États-Unis pouvait risquer de perdre San Francisco pour défendre Taiwan.

Même si, pour des raisons politiques, le principe du non-usage en premier de l'arme nucléaire n'est pas remis en question, il fait l'objet d'un débat en Chine, depuis le début des années 2000, compte tenu du développement des capacités conventionnelles aux États-Unis. Certains analystes américains considèrent que, paradoxalement, la révision de la posture nucléaire, qui vise à relativiser le poids des armes nucléaires dans la défense américaine en s'appuyant sur les forces conventionnelles, pourrait pousser la Chine à envisager l'usage de l'arme nucléaire en premier, ce qu'elle n'a jamais fait jusqu'à présent pour des raisons morales et idéologiques. En 2013, le Livre blanc chinois de la défense, tout en continuant d'insister sur le principe de défense active, citait la phrase de Mao : « *Nous n'attaquerons pas si nous ne sommes pas attaqués, mais nous le ferons sûrement si nous le sommes.* » Cela étant, la Chine, qui renforce sa capacité de dissuasion dans un contexte stratégique difficile, éprouve le besoin d'accroître sa marge de manœuvre face aux États-Unis, qui opèrent un rééquilibrage stratégique vers l'Asie.

Je terminerai en soulignant plusieurs problèmes. La non-coïncidence des cultures stratégiques peut entraîner des divergences entre l'Occident et la Chine, à propos de la notion de dissuasion ou de prise en risque. La volonté de tester l'adversaire, fréquente chez les stratèges chinois – on le voit dans la mer de Chine du sud ou face au Japon –, risque d'induire des erreurs de calcul dramatiques.

Le flou dans l'organisation des forces nucléaires chinoises peut également entraîner des erreurs de calcul. Les forces nucléaires de la Chine sont pour

l'essentiel regroupées au sein du deuxième corps d'artillerie, qui réunit sans distinction très nette les composantes nucléaire et conventionnelle. Dès lors, si les États-Unis voyaient arriver au-dessus de leur porte-avions un missile DF-21 supposé conventionnel, leur réaction pourrait dépasser celle qu'attendent les Chinois.

Un autre problème tient à la non-adéquation entre la doctrine officielle de la Chine et ses capacités réelles, fort peu transparentes. Un autre encore concerne l'intégration de la Chine aux négociations multilatérales sur le contrôle des armements. La Chine, qui met en avant la faiblesse de son arsenal, a considérablement développé ses capacités d'emport, notamment pour les portées intermédiaires, ce qui va à l'inverse de l'évolution constatée aux États-Unis et en Russie.

### **M. Arnaud Kalika, directeur de recherche de l'université Paris II.**

Pour évaluer la politique russe dans ce qu'elle a de plus stratégique – ce qui tient au nucléaire militaire –, il faut distinguer le voyant du visible et éviter de s'en tenir à une simple « capture d'écran ». En effet, l'énigme russe si souvent évoquée, de Churchill à Kissinger, n'en est une que si l'on en reste aux apparences. Je me concentrerai ici sur l'examen des textes et discours officiels, car, en Russie, tout ce qui est écrit ou exprimé publiquement en matière de politique extérieure et de défense est en général scrupuleusement appliqué.

Si l'armement stratégique de la Russie, deuxième puissance nucléaire au monde, est et restera longtemps une source de préoccupation pour ses voisins comme pour elle-même, c'est moins en raison du nombre de têtes nucléaires que de son concept d'emploi : contrairement à leurs homologues américains et chinois, les stratèges et officiers soviétiques ont toujours considéré la composante stratégique en premier lieu comme une composante d'emploi.

Dans ses représentations politiques, le Kremlin associe le nucléaire militaire au rang international du pays. C'est du moins ce qui ressort de la doctrine militaire, dont une partie reste toutefois classifiée. L'armement stratégique, tel qu'il est décrit dans les textes, participe à une double dissuasion. La première est la dissuasion nucléaire classique, caractérisée par la sanctuarisation d'un territoire de 17 millions de kilomètres carrés, soit trente fois celui de la France, et par l'option d'un emploi en premier en fonction des circonstances et de la prégnance de la menace. La seconde est la dissuasion de niveau tactique et opératif, qui découle d'une doctrine d'emploi, sur un théâtre d'opération, de l'armement nucléaire au même titre que de l'armement conventionnel. En ce sens, la doctrine d'emploi du nucléaire militaire se situe dans le prolongement intellectuel des travaux de nombreux penseurs militaires de la période soviétique qui, comme Sokolovski, ont développé une approche d'impérialisme défensif, légitimant l'attaque en premier et la protection dans la profondeur du territoire.

Le sujet, si l'on regarde les textes de plus près, fait l'objet d'un nouveau positionnement. Officiellement, la doctrine du nucléaire militaire est défensive et

s'articule autour de trois piliers : souveraineté, intégrité territoriale et inviolabilité des frontières. En Russie, le rapport entre territoire et survie du peuple est inversé : c'est l'immensité du territoire qui protège ceux qui l'habitent. L'inviolabilité et l'intangibilité des frontières constituent donc des principes non négociables, même s'il faut employer le nucléaire en premier pour les défendre.

L'arme nucléaire apparaît dans la doctrine comme le facteur clé, voire exclusif, de la prévention globale des conflits et, en cas de conflit déclaré, une ascension aux extrêmes peut conduire, en fonction des circonstances et en cas de menace sur les intérêts vitaux de l'État, à l'emploi du nucléaire, *a fortiori* si l'adversaire dispose lui-même de cette arme. L'emploi en premier n'est donc, dans la doctrine, ni improbable ni impossible. Le Président Poutine est constitutionnellement le seul à même de déclencher le feu nucléaire – une décision collégiale est donc exclue en Russie.

Au sein de la doctrine, le nucléaire militaire apparaît dans la définition du conflit régional où les deux belligérants emploieraient à la fois des moyens conventionnels et nucléaires, dans les trois dimensions. Au chapitre des menaces militaires à prévenir viennent d'abord l'élargissement de l'OTAN et le déploiement d'infrastructures otaniennes, voire américaines, aux frontières de la Russie. On comprend que le nucléaire protégera contre la défense antimissile, actuellement en phase de déploiement, et contre les systèmes conventionnels intercontinentaux en devenir, comme le système américain *Prompt Global Strike*. La prolifération d'armes de destruction massive est également définie comme une menace, de même que le terrorisme international que, d'après la doctrine, le nucléaire permettrait de prévenir.

Moins connue mais érigée en danger potentiel pour l'intégrité de la Fédération, le menace compromettant la survie de la « maison nucléaire » est expressément abordée par la doctrine, avec la nécessité de protéger chaque échelon, chaque rouage de la dissuasion : la chaîne nucléaire stratégique, l'alerte avancée, le stockage des ogives, ainsi que le contrôle et la protection de l'ensemble des infrastructures nucléaires, radiologiques, biologiques et chimiques (NRBC). D'où l'exigence d'une politique garantissant le maintien en condition de l'ensemble des unités et celle d'une nouvelle stratégie des moyens à l'horizon de 2020. La Russie se situe dans une logique, non de coupes claires, mais de transformation et de renouvellement des moyens. Ce n'est donc pas un hasard si le budget de la défense va passer de 48 à 79 milliards d'euros entre 2013 et 2016. À cette date, tous les moyens seront renouvelés, y compris dans le complexe militaro-industriel.

Après la promulgation de sa doctrine, en 2010, le Kremlin s'est immédiatement doté d'une stratégie des moyens précise. Le ministre de la défense, le général Sergueï Choïgou, a indiqué en décembre 2013 que les forces nucléaires russes avaient été rééquipées à plus de 45 %, l'armée de terre à 21 %, l'armée de l'air à 42 %, la marine à 52 % et les troupes de défense aérospatiale à 62 %.

Ne croyez pas que le texte promulguant cette doctrine militaire ne soit qu'un texte parmi d'autres. Il a déjà connu plusieurs applications au travers d'exercices interarmées : ainsi, en 2009, la Russie et la Biélorussie ont conduit conjointement, à la frontière de la Pologne, sous le nom de *Zapad*, de grandes manœuvres militaires conclues par la simulation d'une frappe nucléaire à partir de la composante aéroportée. Je pense personnellement que Vladimir Poutine n'aurait aucun scrupule à appuyer sur le bouton si une telle option se présentait à lui. Le Président russe, à l'instar de son peuple, cultive une conception nietzschéenne de la liberté : la liberté de ne pas avoir le choix. Pour les Russes, la liberté est le fait de savoir que je n'ai pas d'autre choix que celui qui s'impose à moi.

Quelques mois avant la publication de la doctrine de 2010, le Président a d'ailleurs déclaré que l'arme nucléaire pouvait servir à des frappes préventives contre des ennemis potentiels. Il n'hésiterait pas à déclencher le feu. Mais où sont les ennemis du Kremlin ? Parle-t-on de l'ennemi intérieur ou des abcès traditionnels que sont les États-Unis, l'OTAN, la Chine ou le terrorisme international ? À bien examiner l'ensemble des discours et des textes, l'ennemi est tout cela à la fois.

Alors qu'en Occident les administrations se complaisent dans l'angélisme confortable qui consiste à croire que la menace majeure aurait disparu, l'Occident n'est pas perçu, au Kremlin, comme un allié de confiance. Le Président Poutine et les membres de son équipe l'ont souvent rappelé : ils ne sont pas certains de l'avenir de l'Europe et entendent se prémunir contre sa chute. C'est ainsi qu'il faut comprendre le déploiement du parapluie nucléaire jusqu'à Kaliningrad. Quant aux États-Unis, chacun sait que la Maison Blanche préfère une Russie faible à une Russie forte, en conséquence de quoi, malgré la diplomatie cosmétique des traités START, le pouvoir russe n'est pas prêt à céder du terrain sur son arsenal nucléaire. Loin d'abandonner jamais son statut de puissance nucléaire, il s'efforcera de le consolider.

Depuis 1999, date à laquelle Boris Eltsine a nommé son dauphin Vladimir Poutine au poste de Premier ministre, l'élite au pouvoir a toujours considéré le nucléaire militaire comme un facteur de puissance, comme la garantie de se faire respecter sur la scène internationale. Poutine entend bien préserver ce statut. C'est dans cet esprit qu'il faut comprendre la réforme des forces armées et des forces nucléaires stratégiques (RVSN). Longtemps présentée comme un serpent de mer dans une Russie qui tombait, cette réforme a été imposée en 2008 au lobby militaire par l'ancien ministre Serdioukov. Celui-ci aura été, de toute l'ère Poutine, le seul ministre civil chargé de la défense en Russie – l'actuel ministre, Sergueï Choïgou, est un général d'armée et le prédécesseur de Serdioukov, Sergueï Ivanov, était un général des services de renseignement extérieur.

La réforme comportait notamment la réduction des effectifs à un peu moins d'un million d'hommes, ce qui reste important, le renouvellement de 70 % des matériels militaires conventionnels avant 2020, le renouvellement des forces nucléaires stratégiques, l'optimisation des systèmes d'alerte avancée, auxquels

sont couplés la couverture satellitaire et le déclenchement des systèmes de vecteurs nucléaires, ainsi que la création de quatre commandements opérativo-stratégiques et d'une chaîne de commandement unique pour les forces nucléaires et spatiales. Les forces stratégiques ont également été renouvelées dans les trois dimensions.

Les sources et les statistiques étant sujettes à caution, il est difficile d'établir une photographie du nucléaire militaire. On doit s'en remettre à des sources américaines, à la presse ou à des *think tanks*, qui émettent eux-mêmes des doutes sur leurs propres évaluations. Aujourd'hui, les forces nucléaires stratégiques seraient dotées de 300 à 310 missiles équipés de 1 080 ogives, ce qui inclut les SS-18, les SS-19, les rampes mobiles à roues de type Topol et de cinquante à soixante systèmes en silos.

Pour la flotte, la nouvelle stratégie maritime, validée dans le cadre de la nouvelle doctrine militaire, impose le principe de permanence à la mer comme le pivot de la dissuasion nucléaire. La Russie compte dix sous-marins stratégiques, dont sept capables d'emporter des systèmes de type SS-N-18, SS-N-26 et, demain, des systèmes Boulava. Au total, la flotte sous-marine doit pouvoir emporter 400 ogives pour une centaine de vecteurs.

L'aviation stratégique est également modernisée. Elle est actuellement composée d'environ 65 bombardiers Tupolev Tu-160 et Tu-95, avec plusieurs déclinaisons techniques, pour une capacité totale de 200 missiles de croisière.

Enfin, pour ce qui est de la stricte défense, la Russie a modernisé ses outils d'alerte avancée. Trois systèmes sont opérationnels et utilisent une constellation de satellites. La partie radar et déclenchement d'alerte a également été modernisée, grâce à la construction de nouveaux radars, notamment dans la région d'Irkoutsk, l'objectif étant de couvrir l'ensemble du territoire russe.

Réforme des armées, nouvelle stratégie maritime, nouvelle doctrine militaire et, demain, nouveau concept de sécurité nationale et de politique étrangère : on pourrait penser que la Russie se développe sans aucune difficulté. Or elle accuse du retard pour ce qui est de la recherche scientifique dans le domaine du nucléaire civil et dual, secteur capital pour le développement de l'arme nucléaire, comme le montre le nombre de thèses soutenues dans le cadre du Commissariat à l'énergie atomique.

Si l'école russe de physique nucléaire et de mathématique fondamentale reste incontestablement la meilleure au monde, les retards de savoir-faire, notamment par rapport aux ingénieurs américains, sont flagrants dans d'autres branches de la recherche liée au nucléaire. Ce retard est dû non à la fuite des cerveaux, qui n'est qu'un épiphénomène, mais, selon le mot de Jacques Sapir, à la démesure des dirigeants du monde russe, qui ont laissé de côté certains pans de la recherche, perçus comme secondaires il y a vingt ans mais devenus stratégiques depuis.

Pour combler ce retard, le Kremlin sait qu'il a besoin de ses meilleurs ennemis, à commencer par l'Europe. Très intelligemment, la Russie s'intéresse ainsi depuis deux ans au pôle nucléaire de Bourgogne afin de sceller un partenariat scientifique et de rehausser son niveau dans le nucléaire civil.

Pour conclure, je vous invite à vous interroger sur la vision de la France et sur ses choix politiques, en miroir du potentiel nucléaire russe. Dans quelle direction veut-on aller ? Le concept du pouvoir égalisateur de l'atome ne s'applique-t-il plus dans le monde d'après la Guerre froide ? À l'heure où, en France, certains courants dénoncent la démesure de notre panoplie nucléaire, la Russie ne se pose pas la question. Pour Moscou, l'idée selon laquelle il existerait un seuil de dissuasion suffisant est sans fondement et le nucléaire est et restera une arme d'emploi. Poutine comme ses successeurs ne renonceront jamais au statut de deuxième puissance nucléaire au monde. Par un réflexe messianique typiquement russe, ils caressent même l'espoir de prendre la première place, devant les États-Unis.

**M. Jean-Jacques Candelier.** « *I have a dream...* » Nous connaissons tous la phrase prononcée par Martin Luther King en 1963. Ce serait merveilleux de vivre dans un monde sans armes nucléaires, mais la position des cinq grandes puissances nucléaires est difficilement tenable : quand on juge l'arme nucléaire déterminante pour sa propre sécurité, peut-on empêcher d'autres pays de s'en doter ? Inversement, si l'on a pu interdire les armes chimiques, pourquoi ne pas étendre cette interdiction aux armes nucléaires ?

**M. Arnaud Kalika.** Même dans le meilleur des mondes, les Russes ne renonceront pas à l'arme nucléaire. Ils sont persuadés, compte tenu de leur complexe obsidional, qu'ils peuvent être attaqués par les États-Unis ou par la Chine, même s'ils coopèrent avec ces deux pays. En outre, plusieurs études russes ont montré que, si l'Iran se dotait de l'arme nucléaire, Moscou pourrait être sa cible. Les décideurs russes moderniseront toujours leurs équipements nucléaires pour sanctuariser leur territoire.

**Mme Nicole Vilboux.** Il y a débat aux États-Unis. Les uns défendent la dénucléarisation comme de nature à rendre le monde plus stable et plus sûr, ce qui profiterait non seulement aux États-Unis mais à toute la planète. D'autres pensent que, dès lors qu'une arme a été créée, il n'est pas possible de revenir en arrière : si un seul pays conserve une capacité nucléaire, il possédera un avantage considérable sur les autres. D'autres encore considèrent que la prolifération n'est pas si terrible, puisque le nucléaire a plus souvent servi à empêcher les conflits qu'à provoquer de nouvelles guerres. En affichant officiellement sa volonté d'aller vers un monde sans armes, le Président Obama a amorcé une rupture. Cependant, il demeure réaliste. Les États-Unis ne désarmeront que si les autres États le font aussi. Ils n'envisagent pas un désarmement unilatéral.

**Mme Geneviève Gosselin-Fleury.** Il semble y avoir en Chine contradiction entre la doctrine nucléaire officielle, qui met l'accent sur le

désarmement, et le développement des capacités militaires. Cette situation n'est-elle pas de nature à amener les pays voisins à développer leur propre arsenal nucléaire, ce qui risquerait de déstabiliser toute l'Asie ?

Comment les Chinois considèrent-ils le bouclier antimissile américain ?

**Mme Valérie Niquet.** Pour revenir sur la question précédente, je souligne que la première mission assignée à l'Armée populaire de libération (APL) est la défense du système politique. C'est ce qui m'a conduit à soutenir que la Chine occupait une position intermédiaire entre les grandes puissances nucléaires et ces États qui considèrent que l'arme nucléaire, même peu développée, est suffisamment dissuasive pour préserver l'existence de quelque régime politique que ce soit.

Même si les limites de sa puissance restent bien réelles, la Chine développe aujourd'hui, vous avez raison, ses capacités militaires. Son budget militaire avoisine, officiellement, les 114 milliards de dollars : c'est le deuxième budget militaire du monde après celui des États-Unis ; ce n'est pas négligeable, surtout si l'on calcule en parité de pouvoir d'achat – les pensions des vétérans chinois étant évidemment moins onéreuses pour le budget de l'État que celles des vétérans américains – et si l'on prend en considération le fait que le pays ne mène pas d'opération extérieure.

Ses voisins nourrissent donc des inquiétudes : à l'inverse de ce qui se passait dans les années 1970 et 1980, une grande majorité des pays de la région accueille avec enthousiasme le rééquilibrage de la stratégie américaine vers l'Asie. Hormis la Chine et la Corée du Nord bien sûr, ils veulent que les États-Unis les protègent. On peut certes s'interroger sur l'efficacité du bouclier américain, même si les États-Unis insistent officiellement sur la solidité de leur engagement, et, au Japon notamment, il existe des débats sur l'opportunité de développer une capacité de dissuasion autonome, mais sans que cela ait une traduction politique, l'opinion publique n'étant pas prête du tout à aller dans cette direction. Les Japonais, comme les Sud-Coréens, sont plutôt favorables à la présence de bases américaines : si leur pays était attaqué, des vies américaines seraient en jeu et il est très probable que les États-Unis réagiraient.

Dans les années 1980, la Chine a tout fait pour bloquer la constitution du bouclier antimissile américain ; elle a même essayé d'entraîner à sa suite la Russie mais, à l'époque, celle-ci était plus qu'aujourd'hui tournée vers l'Occident et Vladimir Poutine avait accepté que les États-Unis se retirent du traité ABM. La Chine s'est donc retrouvée un peu seule, mais elle n'a pas non plus, comme elle avait menacé de le faire, multiplié le nombre de ses ogives nucléaires. En revanche, elle essaye aujourd'hui de développer des armes qui pourraient percer ce bouclier et réfléchit à la possibilité de se doter de ses propres armes antimissile, avec l'aide de la Russie.

**M. Arnaud Kalika.** Depuis deux ans, la Russie développe le nouveau vecteur *Roubej*, d'environ 100 tonnes de poussée et fonctionnant avec du combustible solide : il s'agit pour Vladimir Poutine de faire pièce à la défense antimissile américaine, mais aussi aux nouveaux systèmes intercontinentaux conventionnels.

**M. Gwenegau Bui.** La dissuasion nucléaire devait permettre aux États-Unis de défendre leurs intérêts vitaux, mais ceux-ci ont été atteints lors des attentats du 11 septembre. L'analyse stratégique américaine en a-t-elle tiré les conséquences ?

Vous avez évoqué la *Nuclear Posture Review*, madame Vilboux : qui la rédige, qui la contrôle et qui l'évalue ? Quelle est la place du Congrès dans ce processus ?

Existe-t-il un processus similaire en Russie ? J'ai bien compris que le président Poutine exerçait pour l'essentiel un pouvoir solitaire, mais il existe néanmoins une armée bien structurée et un appareil militaro-industriel. Là encore donc, qui décide, qui contrôle et qui évalue ?

**Mme Nicole Vilboux.** Les attentats du 11 septembre ont bien sûr constitué une agression majeure, à laquelle les États-Unis ont d'ailleurs apporté la réponse militaire que l'on sait. Mais l'arme nucléaire ne permet évidemment pas de répondre à une attaque terroriste qui ne viendrait pas de façon absolument évidente d'un État parrain ; la dissuasion nucléaire ne suffit pas, en particulier face à des attaques que l'on qualifie d'asymétriques, et d'autres moyens sont par conséquent requis. C'est pourquoi l'administration Bush a imaginé la réforme de la « triade » : en sus de la dissuasion nucléaire, on a renforcé la capacité de défense, notamment grâce au bouclier antimissile qui doit limiter les possibilités d'attaque du territoire américain ; on a également ajouté un volet de riposte conventionnelle avec le développement de bombardiers à long rayon d'action porteurs de charges classiques, ainsi que de nouveaux missiles, équipés de têtes conventionnelles mais qui permettraient, grâce à leur précision, à leur rapidité et à leur portée, une réponse militaire quasi immédiate. En 2003, au moment où le concept a été élaboré, les Américains parlaient de frapper en une heure n'importe quel point du globe ! Ces frappes seraient de plus suffisamment précises pour éviter les dommages collatéraux – préoccupation majeure des États-Unis puisque, aux termes de leur doctrine stratégique, même leurs frappes nucléaires doivent être suffisamment précises et discriminées pour limiter les dommages aux civils !

Les États-Unis cherchent donc les instruments les mieux adaptés aux dangers actuels et, face au terrorisme, l'administration Obama privilégie aujourd'hui les frappes de drones, qui permettent de décapiter les réseaux terroristes.

Cette nouvelle situation explique que le nucléaire ait perdu beaucoup d'importance dans la stratégie américaine.

La procédure de *Nuclear Posture Review* est lancée par le Congrès, tous les dix ans à peu près. Les révisions stratégiques sont effectuées au sein du Département de la défense : c'est une réflexion collégiale dans laquelle sont impliqués toutes les armées concernées par la dissuasion nucléaire ainsi que des experts extérieurs. Le document est ensuite validé par l'administration en place : il reflète donc aussi des choix politiques, ce qui explique les variations entre la *Review* de 2001 et celle de 2010.

Ce sont les commissions des forces armées des deux chambres du Congrès qui sont compétentes ; chacune comprend une sous-commission des forces stratégiques, qui reçoit les rapports et organise des auditions publiques.

La stratégie nucléaire est inscrite dans un document requis par le Congrès ; le dernier en date a été présenté en juin 2013. Elle fait l'objet d'une directive présidentielle, la directive 24, qui est classifiée mais dont on connaît les grandes lignes – un rapport sur le sujet a été remis au Congrès. Mais il n'y a plus vraiment de débat sur la doctrine nucléaire : c'est devenu un sujet mineur.

Les parlementaires républicains demeurent toutefois extrêmement attachés à la préservation de l'instrument nucléaire ; ils sont très critiques à l'égard des coupes budgétaires opérées par l'administration Obama. Cela explique aussi pourquoi l'objectif d'un monde sans armes nucléaires est un objectif de très long terme...

**M. Arnaud Kalika.** Il m'est difficile de répondre à cette question : la chaîne de décision stratégique nucléaire fait en Russie partie des informations classifiées. Il est sûr que le pouvoir est très concentré autour de la présidence : aujourd'hui, au Gouvernement, il n'y a de fait que des vice-ministres, les véritables décideurs étant au Kremlin – ce sont des experts russes qui le disent. Sur un sujet aussi stratégique que la décision de déclencher le feu nucléaire, vous vous doutez bien que les pouvoirs sont encore plus concentrés. Mais je n'en sais pas plus.

**M. Jacques Moignard.** Les États-Unis, avez-vous dit, madame Vilboux, protègent leurs alliés : mais qui sont exactement ces alliés, par exemple en Amérique latine ou en Afrique ?

**Mme Nicole Vilboux.** Ce n'est pas une nouveauté : pendant toute la période de la Guerre froide, les États-Unis ont affirmé qu'ils protégeraient leurs alliés si ceux-ci étaient attaqués – au premier chef, les pays de l'OTAN et, en Asie, la Corée du Sud et le Japon. Cette doctrine suscitait déjà à l'époque de larges débats : fallait-il risquer la sécurité du territoire américain pour défendre un pays lointain ?

Ces débats continuent aujourd'hui : si même une attaque contre New York ne déclenche pas de riposte nucléaire, une attaque contre un pays européen ou asiatique partenaire des États-Unis provoquerait-elle une telle réponse ? On peut légitimement en douter. Les États-Unis ont néanmoins cherché, notamment en

développant des défenses antimissile, à convaincre leurs alliés et leurs partenaires qu'ils continuaient d'être un protecteur fiable.

Ces alliés, ce sont d'abord les pays membres de l'OTAN ; certains pays européens accueillent d'ailleurs sur leur sol des armes nucléaires tactiques américaines, ce qui n'est plus le cas en Corée du Sud. Le parapluie nucléaire américain protège aussi le Japon, même si pendant de longues années on ne mentionnait pas, en raison des réticences de l'opinion publique nipponne, la présence d'armes nucléaires américaines dans les eaux territoriales de ce pays. De même, la Corée du Sud est évidemment une alliée des États-Unis.

D'autres pays sont des partenaires, sans être liés par des accords de défense en bonne et due forme. Taïwan est un cas particulier. Au Moyen-Orient, on maintient l'ambiguïté ; certains pays de la région espèrent, en raison de l'étroitesse de leurs liens avec les États-Unis, que ceux-ci interviendraient en cas d'attaque, par exemple de la part de l'Iran devenu puissance nucléaire.

**M. Alain Moyné-Bressand.** En matière de technologies nucléaires, y a-t-il eu des évolutions notables dans ces trois pays, pour autant qu'on puisse le savoir ?

Existe-t-il des enceintes internationales où les différents États détenteurs d'armes de dissuasion nucléaire se rencontreraient ?

**Mme Valérie Niquet.** La Chine est un régime opaque : on connaît mal le processus de décision, la chaîne de commandement, mais aussi les capacités militaires réelles de ce pays. En matière de développement technologique, on voit la direction prise, mais on ignore ce qui a vraiment été réussi : on sait par exemple que des recherches sont menées en vue de la miniaturisation des têtes nucléaires et qu'un effort très important a été consenti – en lien avec le programme spatial civil, très développé – pour améliorer les capacités et la fiabilité des lanceurs. En effet, la Chine est une puissance nucléaire, mais elle se rend bien compte que, face aux États-Unis, ses capacités demeurent très limitées et n'impressionnent pas beaucoup l'adversaire.

Il y a d'ailleurs eu récemment dans la presse chinoise un débat sur la nécessité ou non de dévoiler les capacités réelles du pays en matière de sous-marins nucléaires lanceurs d'engins. La télévision chinoise a longuement exhibé des vues d'un de ces sous-marins pour persuader la communauté internationale de la réalité de ses succès. Mais, s'il y a plus de transparence aujourd'hui, les indications sur les capacités militaires réelles de la Chine restent réduites.

**M. Arnaud Kalika.** En Russie, l'effort de recherche en vue de progrès technologiques porte surtout, je l'ai dit, sur de nucléaire civil, domaine où les lacunes sont grandes. S'agissant du vecteur *Roubej*, on a pu voir s'exprimer dans la presse russe des ingénieurs inquiets du développement trop rapide de ce système : le pouvoir aurait cherché à brûler les étapes, pour des raisons politiques et de compétition avec les États-Unis.

Vladimir Poutine a beaucoup investi dans le consortium *Rostekhnologii*, qui abrite de nombreuses *start-ups* travaillant sur les nanotechnologies, sur la miniaturisation, sur des technologies duales... Aujourd'hui, c'est là qu'est la priorité.

**Mme Nicole Vilboux.** Les États-Unis se préoccupent surtout du remplacement de leurs vecteurs, qui arriveront presque tous en fin de vie à partir de la fin des années 2020. Ils ont donc lancé un programme de développement d'un nouveau sous-marin plus performant, mais aussi de nouveaux bombardiers – qui ne seraient pas réservés à l'arme nucléaire, mais pourraient servir aussi pour des bombardements conventionnels. Ils prévoient également la mise au point d'un nouveau missile intercontinental, mais c'est le programme le moins avancé.

Le débat porte principalement sur les charges nucléaires : les États-Unis se sont engagés à ne plus en produire de nouvelles, mais ils continuent aujourd'hui à rationaliser l'arsenal existant, pour passer de sept à cinq modèles. En particulier, la bombe à gravitation qui équiperait les nouveaux bombardiers autoriserait des frappes d'une précision de l'ordre de quelques mètres. Cela permet, certes, de réduire la charge et donc de limiter les retombées radioactives, et va dans le sens d'une doctrine de « contre-force », c'est-à-dire visant à détruire les cibles militaires importantes pour l'adversaire. Mais tous ceux qui se préoccupent de contrôle des armements soulignent que, ce faisant, on facilite l'usage des armes nucléaires : l'administration Bush parlait ainsi d'utiliser ces nouvelles bombes pour détruire des bunkers profondément enterrés. Le risque est de rendre plus floue la limite entre nucléaire et conventionnel, d'autant que les forces nucléaires stratégiques et les forces conventionnelles sont soumises au même commandement – la chaîne de commandement étant certes fiable et bien organisée.

**M. Gwendal Rouillard.** Je voudrais revenir sur l'opposition entre armement nucléaire et armement conventionnel : quels sont les termes du débat entre pouvoir politique et autorités militaires, s'il y en a un ?

Quels sont par ailleurs les enjeux du prochain sommet de l'OTAN, qui se tiendra au pays de Galles les 4 et 5 septembre prochains ?

**Mme Valérie Niquet.** Au sein du deuxième corps d'artillerie, c'est-à-dire de l'arme créée en 1966 pour regrouper les forces nucléaires chinoises, on voit aujourd'hui – sur le modèle américain – émerger un armement stratégique conventionnel, car les Chinois savent bien que, si l'arme nucléaire a un rôle de dissuasion, d'interdiction ou de coercition, la manipulation en est délicate.

Pékin n'a pas de contacts officiels avec l'OTAN, malgré quelques tentatives. L'Alliance est systématiquement qualifiée d'organisation « héritée de la Guerre froide » et jugée comme telle menaçante ; les Chinois craignent surtout que la zone d'influence de l'OTAN ne s'étende jusqu'à leurs frontières occidentales.

**M. Arnaud Kalika.** S'agissant de l'opposition entre armement conventionnel et armement nucléaire, un débat très vif entre militaires a eu lieu en Russie dans les années quatre-vingt-dix, c'est-à-dire au moment de la guerre en Tchétchénie ; les deux protagonistes en étaient d'un côté le maréchal Igor Sergueïev, alors ministre de la Défense, et de l'autre le chef d'état-major des armées, le général Kvachnine. Autour de ce dernier étaient rassemblés les partisans du tout-conventionnel, partisans aussi d'allouer des crédits très importants aux troupes d'élite, c'est-à-dire notamment aux troupes aéroportées et à la flotte de la mer du Nord... De l'autre côté, on trouvait ceux qui refusaient toute coupe budgétaire dans les crédits alloués au nucléaire, mais aussi aux forces spatiales.

Après avoir fait la une des journaux pendant plusieurs semaines, cette querelle a vu l'emporter les partisans du nucléaire, dont les crédits sont aujourd'hui totalement sanctuarisés. Vladimir Poutine, quant à lui, a résolu le problème en optant pour une politique très volontariste de modernisation de l'ensemble des systèmes d'armement, sans distinction entre le conventionnel et le nucléaire, pour ne pas rallumer de vieilles querelles – entre armement conventionnel et armement nucléaire donc, mais aussi, au sein des forces conventionnelles, entre les troupes d'élite et les autres. Les RVSN et les troupes spatiales occupent une place à part comme protectrices du territoire.

Dans les faits, la priorité budgétaire a été donnée aux systèmes d'alerte avancée, avec un nouvel esprit d'ouverture, certainement dans l'idée de rechercher des coopérations : en 2010 et 2011, le pouvoir russe a ouvert les portes de différentes stations radar d'alerte avancée à des étrangers. L'amiral Guillaud, chef d'état-major des armées, les a visitées ; j'ai pu m'y rendre moi aussi, avec d'autres journalistes, dans le cadre du club *Valdai*.

Quant à l'OTAN, la doctrine militaire décrit cette organisation comme un héritage de la Guerre froide ; beaucoup de Russes s'interrogent sur la légitimité de son existence même et s'inquiètent de sa politique continue d'élargissement, l'Ukraine et la Géorgie persistant à pousser leurs pions. Mais la relation avec l'Alliance est en réalité complexe : il existe un conseil permanent conjoint OTAN-Russie et force est de constater que les officiers russes sont très présents au Grand quartier général des puissances alliées en Europe (SHAPE, *Supreme Headquarters Allied Powers Europe*).

Les enjeux du prochain sommet semblent minimes pour les Russes : ils entendent s'assurer que l'on ne progresse pas beaucoup dans le développement de la défense antimissile et que l'on sauve ce qui peut l'être du conseil permanent conjoint, qui a du plomb dans l'aile – les Britanniques, en particulier, voudraient sa disparition. Ils souhaitent enfin endiguer un possible élargissement. Les Britanniques, mais aussi les États baltes et la Pologne sont parmi ceux qui s'opposent le plus souvent à la Russie sur ce point.

**Mme Nicole Vilboux.** Aux États-Unis, comme je l'ai déjà dit, les capacités classiques sont venues compléter les forces nucléaires dans la triade stratégique de dissuasion : l'idée est bien d'instaurer une complémentarité. Plus largement, la place du nucléaire se réduisant fortement dans la stratégie américaine, l'effort principal porte sur l'entretien d'un appareil militaire classique qui, même en période de restrictions budgétaires, doit rester le meilleur et capable de faire face à tous les adversaires concevables. Les forces spéciales sont également de plus en plus utilisées. La recherche sur les armements conventionnels demeure donc extrêmement développée, le nucléaire restant de plus en plus cantonné à la protection des intérêts vitaux dans les circonstances extrêmes.

Quant au sommet de l'OTAN, il n'apparaît pas dans le débat stratégique américain : l'Europe et l'OTAN sont des sujets de moins en moins centraux pour les États-Unis. Parmi les thèmes qui pourraient être mis en avant à cette occasion, je citerai surtout la question de la cybersécurité, nouvelle obsession à Washington.

**M. Philippe Meunier.** La Russie et la Chine semblent donner lieu à des constats inverses : la première communique beaucoup sur le renouvellement de ses armements, mais l'on attend toujours l'arrivée de nouveaux matériels plusieurs fois annoncés, comme le char de combat de nouvelle génération ou l'avion de combat de cinquième génération ; la seconde est très discrète, mais réussit, par exemple, à lancer un module lunaire et est en mesure d'intercepter des satellites. Où en est vraiment la Russie et a-t-elle vraiment comblé le retard pris pendant l'ère Eltsine ? Inversement, la Chine ne cache-t-elle pas ses capacités réelles, et n'est-il pas possible qu'elle soit beaucoup plus avancée qu'elle ne le laisse croire ?

**M. Philippe Folliot.** Le fleuve Amour, qui sépare la Russie et la Chine, porte certainement mal son nom ! La Chine ne risque-t-elle pas de regarder vers le nord ? Où en sont les rapports de force entre ces deux pays, et où sont concentrées concrètement les forces nucléaires ? Existe-t-il des échanges réguliers entre ces deux puissances, une sorte de téléphone rouge ?

**Mme Valérie Niquet.** Officiellement, il existe un partenariat stratégique entre la Chine et la Russie ; la presse chinoise affirme périodiquement que jamais les relations entre les deux pays n'ont été aussi bonnes – ce qui ne veut pas dire qu'il n'y a pas de tensions.

Je ne suis pas sûre que la Chine regarde vraiment vers le nord, dans une optique d'invasion, même si le nationalisme chinois s'exprime de plus en plus fortement. Du côté de la Russie, j'avais entendu dire il y a quelques années à Moscou qu'à la moindre tentative ou menace sérieuse de Pékin contre les territoires de Sibérie ou d'Extrême-Orient, la riposte russe serait l'emploi immédiat de l'arme nucléaire. Je ne sais pas ce qu'il en serait aujourd'hui, mais les Chinois ont de bonnes raisons de se méfier.

La coopération en matière d'armement avait beaucoup diminué ; depuis quelques années, elle reprend.

En tout cas, les relations sont extrêmement ambiguës : les deux puissances se soutiennent mutuellement sur certains sujets, mais avec une confiance stratégique limitée.

Les Chinois communiquent de plus en plus sur leurs capacités : ils ont exposé leurs derniers avions, le J-10 et le J-20, ils ont exhibé leurs capacités sous-marines... Mais cela ne signifie pas que ces capacités sont réelles ; il ne faut pas, comme certains courants néo-conservateurs américains, décrire la puissance chinoise comme quasiment au niveau de la puissance militaire américaine. Inversement, il ne faut pas imaginer que la Chine ne constitue une menace ! Elle applique la stratégie de la pression permanente, vieux concept stratégique chinois déjà présent dans l'*Art de la guerre* de Sun Tzu, selon lequel on peut remporter une victoire sans même combattre si l'on fait suffisamment peur à l'ennemi pour qu'il renonce de lui-même à se défendre. La Chine met donc en avant ses capacités, y compris nucléaires, pour que ses adversaires renoncent à agir contre ses intérêts. Elle utilise d'ailleurs une panoplie très large de moyens, qui ne sont pas tous militaires : en mer de Chine, tous les incidents n'impliquent pas officiellement la marine chinoise, mais plutôt des bateaux de pêche ou des garde-côtes. En ce sens, elle constitue une menace réelle de déstabilisation régionale.

Mais, en cas de conflit, ses capacités réelles ne permettraient sans doute pas à l'Armée populaire de tenir très longtemps face aux États-Unis par exemple, mais aussi face au Japon ou à la Russie.

**M. Arnaud Kalika.** Un théologien russe avait dit au XIX<sup>e</sup> siècle que la Russie était contre la Chine, tout contre, et *vice versa*. Il y a donc entre ces deux pays, comme d'ailleurs entre la Russie et l'OTAN, un jeu permanent et complexe.

L'homme russe « de base » n'aime pas beaucoup l'étranger : je suis russe, je me méfie par nature de l'étranger, donc du Chinois. Vladimir Jirinovski, le leader d'extrême droite russe, aime à répéter qu'« un Russe est un demi Chinois ». C'est provocateur, mais révélateur de ce que pense une majorité de la population.

La méfiance russe vis-à-vis de la Chine est donc sociologique, quasi métaphysique. Mais Vladimir Poutine a développé une politique purement pragmatique, avec notamment la signature d'un partenariat stratégique, ce qui bien sûr ne fait pas disparaître les arrière-pensées – c'est d'ailleurs le cas pour tous les partenariats russes en Asie du sud-est, par exemple avec le Vietnam.

Les Chinois ont fait montre d'une grande habileté dans la négociation de ce partenariat stratégique : certaines de ses clauses, en particulier dans le domaine énergétique, leur sont beaucoup plus favorables qu'à la Russie. La Chine me semble donc disposer d'un léger avantage, même si certains ne partagent pas ce point de vue.

S'agissant des capacités réelles des armes conventionnelles, il est tout à fait exact que l'on parle depuis longtemps, dans les salons aéronautiques russes et même au Bourget, de l'arrivée imminente de l'avion de cinquième génération; il en va de même pour certains matériels de l'armée de terre. Mais les Russes ont pris la mesure de leurs capacités réelles : ils savent qu'ils n'ont pas comblé leur retard. S'ils ont acheté le BPC (bâtiment de projection et de commandement) Mistral, c'est notamment, comme l'a reconnu le commandant en chef de la marine russe, l'amiral Vladimir Vissotski, parce que la Russie ne sait plus construire une ligne de flottaison qui se rapproche de celle-là. Ils souffrent aussi d'une perte de savoir-faire pour certains types de blindés. Ils ne savent pas non plus construire de drones – ils ont donc acheté sur étagère des drones israéliens et s'efforcent de construire leurs propres appareils, mais n'y réussissent pas encore.

Ils veulent donc aujourd'hui multiplier les partenariats et acheter sur étagère jusqu'à dix matériels, avec des licences de fabrication pour acquérir les savoir-faire nécessaires grâce à des transferts de technologie. Nous verrons quels seront les résultats de ces efforts.

**Mme la présidente Patricia Adam.** Je vous remercie de ces exposés et de vos réponses, qui étaient d'un grand intérêt pour nous tous.

\*

\* \*

**3. Audition, ouverte à la presse, de Mgr Luc Ravel, aumônier militaire en chef du culte catholique, du rabbin Haïm Korsia, aumônier militaire en chef du culte israélite, du pasteur Stéphane Rémy, aumônier militaire en chef du culte protestant, et de l'imam Abdelkader Arbi, aumônier militaire en chef du culte musulman, sur le thème de la dissuasion nucléaire (mercredi 12 février 2014).**

**Mme la présidente Patricia Adam.** Sur la question de la dissuasion nucléaire, il me semblait nécessaire de laisser s'exprimer les représentants des différents cultes, en particulier ceux qui sont présents tous les jours auprès des hommes et des femmes de la défense. Je suis donc heureuse d'accueillir Mgr Luc Ravel, aumônier militaire en chef du culte catholique, M. le grand rabbin Haïm Korsia, aumônier militaire en chef du culte israélite, M. le pasteur Stéphane Rémy, aumônier militaire en chef du culte protestant, et M. l'imam Abdelkader Arbi, aumônier militaire en chef du culte musulman. Je rappelle que cette audition est ouverte à la presse.

Messieurs, j'ai d'autant plus de plaisir à vous entendre aujourd'hui que, durant la précédente législature, notre commission vous avait invités à vous exprimer sur un autre thème et que les députés présents avaient beaucoup apprécié cette audition très riche d'enseignements.

**M. le grand rabbin Haïm Korsia, aumônier militaire en chef du culte israélite.** Nous sommes très honorés d'être entendus à nouveau par votre commission et d'être associés à votre réflexion sur un sujet très sensible.

La question de la dissuasion est un peu comme la Kabbale : on peut en discuter, mais il s'agit de discussions d'initiés et des discussions excessives risqueraient d'affaiblir la théorie de la dissuasion – on l'a bien vu dans le passé, lorsque d'anciens responsables politiques ont remis en cause leur capacité à utiliser l'arme nucléaire, décrédibilisant tout le système de la dissuasion. Il importe cependant de réfléchir à cette question, afin d'asseoir les fondements moraux de la menace que constitue la dissuasion.

Dans la théorie d'emploi qui prévaut en France, la menace nucléaire, qui fait peur à juste titre, est une réponse à une autre menace, afin de parvenir à une sorte d'équilibre. Or, l'équilibre est à la base du fonctionnement du monde. La Bible, qui interdit clairement toute violence, la légitime cependant en cas de légitime défense. On trouve à cet égard dans le Talmud une phrase emblématique : si quelqu'un se lève pour te tuer, lève-toi et tue-le avant.

Cet acte de violence est l'ultime aboutissement d'une incapacité à parler. Tel est en effet l'extraordinaire enseignement du premier crime de masse : Caïn tue Abel – et avec lui, en toute rigueur statistique, 25 % d'une humanité qui se réduit à Adam et Ève et à leur deux fils –, lorsque les deux frères arrêtent de parler. Comme pour les couples qui viennent nous demander conseil, tant que les frères se disputent, il reste une possibilité d'arranger la situation, mais quand ils ne

se parlent plus, il n'y a plus grand-chose à faire. Tant qu'il y a débat, même houleux, il y a possibilité de réconciliation, ou du moins de refraternisation. La dissuasion a forcé les États à mettre en place des systèmes de parole et le fameux « téléphone rouge » a ainsi été mis en place par crainte d'un incident d'incompréhension. La dissuasion force la parole.

Ainsi, la possibilité de légitime défense permet d'éviter la guerre, et la théorie d'emploi de l'arme nucléaire est précisément le non-emploi.

La dissuasion passe par un traité, le Traité sur la non-prolifération des armes nucléaires (TNP), destiné à réduire le risque. Cette perspective témoigne de l'idée qu'existe, au-delà du risque temporaire, un monde idéal – et, de fait, ce qui importe n'est pas tant le monde dans lequel on vit que celui vers lequel on tend. Dans ce monde idéal où le TNP serait appliqué, personne n'aurait plus d'arme nucléaire ou ceux qui la détiendraient seraient assez sages pour en garantir le non-emploi dans n'importe quelles conditions.

La détention de l'arme nucléaire donne, plus qu'une puissance, une responsabilité immense envers le monde. Notre tradition est de défendre non seulement un équilibre, mais aussi des causes : la France a toujours été le pays qui porte les idées de liberté, d'égalité et de fraternité.

Avec les mots de la Bible, cet équilibre cherche à rétablir le *shalom*, mot dont la racine – tirée de *shelem*, qui signifie « plénitude » – exprime, outre la paix, une sorte d'équilibre, une forme de compréhension de chacun où chacun apporte ce qu'il est. C'est cet équilibre qui permet à chacun de donner sa part de génie à l'humanité.

Je citerai deux exemples de dissuasion tirés de la Bible – l'un qui a fonctionné, l'autre pas.

Lorsque le prophète Jonas, après maintes aventures, annonce aux habitants de Ninive que, s'ils ne se repentent pas, Dieu les détruira dans quarante jours, la ville se repent. Il y a là, schématiquement, une dissuasion : celui qui menace est crédible, car Jonas vient au nom de Dieu, et les habitants de Ninive et leur roi sont des gens intelligents. La menace du fort – Dieu – à l'intelligent fonctionne.

En revanche, lorsque Moïse, fait devant Pharaon de nombreux miracles, transformant notamment son bâton en un serpent qui dévore celui qu'a fait Pharaon, et le prévient des plaies que subira l'Égypte, comme la transformation des eaux du Nil en sang, Pharaon n'en fait aucun cas : symboliquement, la dissuasion du fort au fou ne fonctionne pas. C'est ce qui se produit lorsque la menace n'est pas adressée à des sages, mais à des États ou à des organisations qui, comme Pharaon, en font peu de cas.

Si donc la question de la dissuasion doit, comme la Kabbale, être discutée entre initiés, le questionnement éthique n'en doit pas moins être permanent et il n'est pas possible de considérer que le débat est tranché une fois pour toutes. Il

faut donc réfléchir en permanence, et à tous les niveaux, au concept d'emploi de la force nucléaire. Les ingénieurs et les industriels se sont d'abord orientés vers une diminution du risque en travaillant sur des armes nucléaires susceptibles d'être employées sur le champ de bataille, mais cette théorie d'emploi a été abandonnée, car elle provoquait une gradation qui risquait de ne pas être maîtrisable.

Je terminerai par deux brèves analyses.

Tout d'abord, le nucléaire apporte nécessairement un sentiment de la gravité et de la responsabilité de ce que l'on fait. Toutes proportions gardées, la situation est la même que pour les greffes, à propos desquelles les religions sont également sollicitées : l'idéal serait qu'il y ait beaucoup de greffons pour ceux qui en ont besoin mais, dans un monde sans pénurie, nous banaliserions les greffes. Or, il n'est pas banal d'utiliser une partie du corps de quelqu'un et il faut avoir conscience qu'il s'agit d'un acte « grave » – au sens, non de « mauvais », mais de « sérieux ». Le nucléaire doit rester hors normes et ne doit pas être une arme comme les autres.

C'est ce que montre bien un passage bouleversant de la Bible : lorsque le roi David, après gagné les guerres que Dieu lui a demandé de faire, veut construire le Temple, Dieu lui déclare qu'il ne peut pas le faire, parce que ses mains sont pleines de sang, et lorsque David se plaint d'injustice, parce que c'est Dieu lui-même qui lui a demandé de déclarer ces guerres, Dieu lui répond que c'est ainsi et que, même si David a fait les choix qu'il devait faire, c'est son fils Salomon qui construira le Temple, et pas lui.

On voit ici à quelle difficulté sont confrontés les ingénieurs et les militaires qui, dans les combats classiques comme dans la mise en place de l'armement nucléaire, engagent une part de leur humanité et de leur responsabilité pour que nous soyons en sécurité. Pour que nous puissions, en quelque sorte, construire ce temple, il faut que d'autres affrontent une situation difficile. Il faut donc reconnaître le sacrifice de ceux qui engagent une part de leur responsabilité humaine dans cet outil qui nous permet de vivre sereinement.

Un très beau verset du prophète Isaïe déclare que viendra un temps où les socs de charrue seront faits à partir des armes : « *Je prendrai vos épées et vos javelots et nous en ferons des socs de charrue* ». Il ne s'agit pas là seulement des objets d'art fabriqués lorsque les Américains et les Russes ont commencé à démanteler leurs arsenaux. Ce verset peut en effet désigner les technologies duales : le civil aussi peut tirer des bénéfices de l'énergie et des efforts de recherche et de développement consacrés à l'arme nucléaire. Ainsi, le développement du nucléaire civil profite de la rigueur même de l'entraînement des militaires qui opèrent l'arme nucléaire – je pense en particulier au raid de 10 000 kilomètres, évoqué par *Air Actualités*, qui a conduit quatre Rafale de Saint-Dizier à Tombouctou et N'Djamena avec cinq ravitaillements en vol.

Enfin, si le prophète Isaïe affirme que viendra un temps où le loup et l'agneau dormiront ensemble, un grand rabbin du XX<sup>e</sup> siècle – si je puis dire, et malgré les soucis qu'il connaît aujourd'hui –, Woody Allen, suggère que, le jour où le loup et l'agneau dormiront ensemble, l'agneau ne dormira quand même que d'un œil. Avoir une vision angélique du monde n'interdit pas pour autant de se prémunir des risques.

**Mgr Luc Ravel, aumônier militaire en chef du culte catholique.** Je suis moi aussi très honoré d'avoir été invité à cette rencontre, même si je me suis posé la question de savoir pourquoi nous étions invités. Le concentré de la pensée de l'Église catholique sur la dissuasion nucléaire depuis soixante ans est que rien de ce qui concerne la guerre et les armes, en particulier la dissuasion nucléaire, ne doit être une évidence, que cette question doit demeurer inconfortable et que la réflexion à ce propos doit être permanente. Nous refusons une doctrine militaire de la dissuasion nucléaire permanente – tout est dans ce dernier mot.

La pensée de l'Église dans ce domaine s'est beaucoup développée à partir de 1965 – et un peu avant, avec le pape Pie XII. De fait, ni Saint Thomas d'Aquin, ni Saint Augustin n'ont parlé de la dissuasion nucléaire !

Un texte fondateur à ce propos a été promulgué en 1965 lors du Concile de Vatican II, réunion de tous les évêques du monde tenue à Rome : *Gaudium et spes* – en latin : « la joie et l'espoir » –, dans lequel l'Église réfléchit, à la lumière de la foi, mais aussi simplement du bon sens de la raison, sur l'homme et sur le monde.

On a beaucoup dit que la réflexion déployée par l'Église depuis cinquante ans, notamment dans les interventions des papes ou de notre ministre des Affaires étrangères dans le cadre de l'Organisation des Nations unies (ONU) ou d'autres organisations internationales, était liée au contexte de la guerre froide. Je récusé cette position, même s'il est vrai qu'une certaine légitimité morale peut être liée à un contexte particulier. Les principes sont, en fait, toujours un peu les mêmes : l'Église n'aime pas la guerre – elle la déteste même – et elle chérit la paix.

Pour ce qui concerne la dissuasion nucléaire, l'Église distingue trois éléments : la possession, la menace et l'emploi.

L'emploi de l'arme nucléaire a toujours été condamné – et pas seulement par l'Église. *Gaudium et spes* précise à ce propos que « *tout acte de guerre qui tend indistinctement à la destruction de villes entières ou de vastes régions avec leurs habitants est un crime contre Dieu et contre l'homme lui-même* ». Cette formule ne s'applique pas à la seule arme nucléaire : on peut notamment penser à certains actes de guerre de la Seconde Guerre mondiale, où la destruction de villes entières était destinée à terroriser ou à écraser la population.

La question de la menace est déjà plus subtile. La menace est également condamnée, et pas seulement par l'Église, car cette condamnation fait l'objet de l'arrêt du 8 juillet 1996 de la Cour internationale de justice. On entre là cependant

dans des débats psychologiques subtils : quelle est la différence entre dissuasion et menace ?

Certains cas sont simples. On m'a ainsi invité récemment à changer le mot de passe de mon compte de messagerie électronique pour un code compliqué, composé d'au moins 15 signes et comportant des majuscules et des minuscules. À défaut, en effet, on peut déverrouiller votre compte en quelques minutes à l'aide d'un petit logiciel trouvé sur Internet et s'emparer de tout votre carnet d'adresses. Comme pour les banques, plus votre protection est forte, plus vous dissuadez l'adversaire, qui préférera une cible lui demandant moins d'énergie.

Une dissuasion passive de ce genre ne pose guère de problèmes, mais la dissuasion nucléaire, présentée comme un « bouclier », comme notre « assurance-vie », ne fonctionne pas comme un coffre de banque : elle suppose la possibilité de l'emploi extérieur de l'arme nucléaire.

Si nous parvenons à distinguer la menace de la possession dissuasive, il nous faut alors condamner l'emploi et la menace : nous n'avons jamais le droit d'employer une arme nucléaire ou une arme de destruction massive pour menacer. La question se pose alors de la possession de l'arme nucléaire, liée en France à la doctrine de la dissuasion.

La dissuasion est une guerre psychologique – le grand rabbin Korsia a très justement évoqué à ce propos le fort et le fou, car on peut à juste titre se demander si l'on peut dissuader un fou.

Tout d'abord, la question de la dissuasion nucléaire s'inscrit dans le cadre plus général de la possession des armes, dont la légitimité relève, du point de vue de l'Église, de la théorie de la « guerre juste », que je ne rappellerai pas ici. Cependant, quel que soit l'armement, l'Église, comme tous les hommes de sagesse, a toujours dénoncé la course aux armements comme une plaie très grave de l'humanité. Reste à savoir si la possession de l'arme nucléaire n'entraîne pas précisément une prolifération et une course, sinon la quantité, du moins à la qualité. Une guerre juste ne pouvant, par principe, être que défensive, la possession d'armes rejoint toujours la question de la défense et doit notamment viser à dissuader d'attaquer.

La question de la guerre juste et de la possession de l'arme se complique avec la responsabilité de protéger : parler d'une guerre de défense au niveau global relève d'une grande subtilité. La théorie catholique de la guerre juste doit donc aujourd'hui être complètement repensée à partir de la notion de « responsabilité de protéger ».

En se replaçant du point de vue de la possession des armes, on peut donc se poser la question de la course aux armements et se demander si notre dissuasion globale – avec les armements classiques et de destruction massive – est globalement correcte dans son fonctionnement psychologique. Pourrait-on par

exemple imaginer une dissuasion nucléaire fonctionnant seule, sans la composante de l'armement classique ?

Deuxième point : l'Église distingue bien, comme à peu près tout le monde, les armes classiques et les armes de destruction massive – que nous appelons aussi « armes scientifiques » et qui recouvrent aussi bien l'arme nucléaire que les armes biologiques, chimiques ou même informatiques, comme nous avons pu nous en faire une idée lors d'une récente visite chez Thales. Dans ce domaine comme ailleurs, l'Église s'attache à adopter une approche plus large et plus haute.

Ce qui permet de distinguer ces armes des autres est à la fois leur puissance et leur incapacité à discriminer : par définition, une arme de destruction massive induit immédiatement des dommages collatéraux sur les populations civiles. La puissance et l'indiscrimination de ces armes provoquent un basculement dans la guerre totale.

Troisième point : la doctrine de la dissuasion. Le texte de *Gaudium et spes* que j'ai cité ne jette pas de condamnation définitive sur la dissuasion même, malgré ce que pourraient laisser penser les positions prises notamment par certains évêques. Cependant, le ministre des Affaires étrangères du Saint-Siège, Mgr Mamberti, expliquait le 26 septembre 2013 à l'ONU que l'obstacle principal empêchant de commencer un travail d'élimination progressive et contrôlée des armes nucléaires était l'adhésion persistante à la doctrine de la dissuasion nucléaire. L'idée, déjà développée par le pape Benoît XVI, est que nous ne pouvons justifier la poursuite d'une politique de dissuasion nucléaire permanente. En d'autres termes, nous ne pouvons pas nous contenter d'une telle politique et nous devons tendre vers la disparition totale des armes de destruction massive, en particulier de l'armement nucléaire.

Dans la voie du désarmement total, en particulier nucléaire, se manifeste un blocage psychologique que l'Église identifie comme une croyance presque dogmatique, et pas nécessairement fondée, dans la doctrine de la dissuasion nucléaire. Ce blocage nous empêche réellement et concrètement de mettre en place non seulement le traité de non-prolifération, mais aussi, progressivement, un désarmement général, équilibré et contrôlé. Cela a toujours été la position officielle de l'Église, même si certains mouvements catholiques, comme Pax Christi, invitent de manière répétée la France à un désarmement prophétique unilatéral. Ce n'est pas, je le répète, la position officielle des papes, ni celle qui s'exprime dans les nombreux documents que j'ai pu lire à ce propos. Ainsi le pape Benoît XVI évoquait-il en 2006 un désarmement progressif concordé, ou une réduction parallèle et simultanée, ou encore un désarmement général, équilibré et contrôlé.

En effet, l'Église n'imagine pas qu'un monde sans armes nucléaires soit ce monde-ci dont on aurait retiré les armes nucléaires – ce serait simpliste. Pour qu'il y ait un désarmement nucléaire, il faut que nous commençons à changer le monde, c'est-à-dire que nous travaillions par exemple à une réforme profonde et

concrète de l'ONU, évoquée par Benoît XVI et Jean-Paul II – je pourrais citer à ce propos des passages entiers de la doctrine sociale de l'Église. Il faut une gouvernance mondiale capable d'établir un droit et de le faire respecter, c'est-à-dire de lui associer une force concrète, réelle.

L'Église n'appelle donc pas à un désarmement prophétique et unilatéral de tel ou tel pays, mais à un désarmement global et général, liant trois aspects : le désarmement, la non-prolifération et l'interdiction des essais nucléaires.

**M. l'imam Abdelkader Arbi, aumônier militaire en chef du culte musulman.** Madame la présidente, je vous remercie moi aussi pour votre invitation à m'exprimer devant les députés. J'ai eu cependant quelques difficultés à l'accepter et il me semble utile de préciser, au début de mon intervention, que celle-ci s'inscrit exclusivement dans le cadre de mes fonctions d'aumônier militaire en chef du culte musulman et que je ne saurais représenter l'islam en général, car l'islam n'a pas de clergé et ne pourrait aucunement présenter une position unique, comme vient de le faire l'aumônier en chef du culte catholique.

La religion musulmane, dont le Coran est le texte de référence, pourrait cependant se reconnaître dans les positions exprimées par le grand rabbin Korsia et par Mgr Ravel pour leurs religions respectives. Le mot « *islam* », qui signifie « soumission à Dieu », exprime également, dans son étymologie, la notion de paix. Ce mot se retrouve également dans les Hadith, les propos du prophète de l'Islam, qui affirment que l'homme doit être en paix avec lui-même et avec ses semblables, et montrer de la compassion – ce sont là les fondements de tout engagement communautaire. Le croyant établit également un lien de paix avec la nature, qu'il doit respecter sans en abuser. Le saccage des ressources terrestres et des récoltes, ainsi que la corruption du vivant, sont du point de vue de l'islam des formes d'agression contraires à la grande harmonie qui devrait régner entre les êtres – mais, hélas, les hommes sont libres de suivre le chemin contraire.

On pourrait penser que tout est dit, mais l'islam revient malheureusement dans les débats à propos de la violence qu'on le soupçonne de véhiculer. Il importe donc de préciser à ce propos que la religion musulmane se caractérise par une multitude de courants, du mieux disposé à l'égard de l'époque moderne aux plus fondamentalistes, qui cherchent revenir aux premiers temps de l'islam sans égard pour les idées du présent. Entre ces bornes, où l'on retrouve aussi bien des intellectuels qui œuvrent pour faire entrer l'islam dans la modernité que des adeptes d'un retour aux sources, le spectre du croire islamique est vaste et fait l'objet de toutes les interrogations.

Cela est notamment vrai à la faveur d'événements récents qui ont impliqué des acteurs se présentant comme désireux de faire revivre l'islam du commencement : le débat public en la matière est riche, en particulier depuis le 11 septembre 2001, événement mondial qui a suscité l'émoi et l'effroi, ainsi que de nombreuses questions sur l'éthique religieuse qui a pu justifier de tels actes. Le nombre de victimes et la violence des attentats du 11 septembre 2001 ont choqué

et ont modifié pour de longues années encore les consciences et les raisonnements. Cette date est ainsi historique pour tous.

La conception de l'islam invoquée par les responsables de ces actes pour justifier une pareille posture est le salafisme, courant qui passe depuis lors pour un mouvement radical prônant la destruction des ennemis de l'islam, au besoin par le combat armé. Or, ce courant est pluriel et comporte de nombreuses interprétations. Existait depuis les premiers siècles de l'islam, il postule que la meilleure manière de vivre cette religion s'aligne sur l'éthique des premiers temps, sans autre forme d'allégeance. Cela justifie sa dynamique fondatrice, quête constante de purification de la pratique religieuse sur la base d'un incessant retour aux sources. Ce paradigme se distingue systématiquement par une velléité de ressusciter l'islam des origines, celui des « ancêtres pieux ». Sa pratique est également plurielle et propose différentes visions. Certains légitiment le recours à la violence en adoptant une lecture véhémement du *djihad*. Ce mot, entré dans la langue française et utilisé par les médias, fait aujourd'hui l'actualité lorsque l'on apprend que de jeunes Français se rendent en Syrie pour « accomplir le djihad ». Sa définition première est un « effort sur soi-même » que doit accomplir l'individu et il existe d'autres mots pour désigner la guerre et les combats. Selon les textes de l'islam, la guerre n'est pas sanctifiée. Il n'existe pas de « guerre sainte » en islam.

D'autres intègrent le jeu politique légal pour faire valoir leur agenda religieux. D'autres enfin cherchent à purifier leur pratique, sans intérêt pour l'activisme politique, et se reconnaissent dans une démarche quiétiste. Les fondamentalistes sont bornés à la fois par ceux qui veulent faire entrer l'islam dans le concert des nations et par les quiétistes, qui représentent aujourd'hui la plus grande partie des musulmans en France.

De nombreux débats centrés sur la violence de certains groupes salafistes, notamment lors du débat consacré à la place du voile intégral, ont marqué depuis plusieurs années le débat public en France et ont attiré l'attention sur cette forme particulière de croyance islamique, à tel point que le terme de « salafisme » est souvent employé pour décrire un raisonnement radical, extrémiste ou sectaire. Le lecteur néophyte sera certainement surpris par l'emploi d'un terme importé du référentiel islamique dans la bouche d'un ministre de la République ou au sein même de l'Assemblée nationale, où un député a pu déclarer, dans le cadre d'un débat consacré au code du travail : « *Nous avons une lecture salafiste du code du travail, comme s'il était intouchable, définitivement ininterprétable, sauf par les seuls oulémas de la Cour de Cassation* ».

Je ne m'éloigne pas vraiment du thème de notre rencontre, qui est la dissuasion nucléaire. J'établis en effet un distinguo entre la notion de dissuasion, qui consiste à posséder l'arme nucléaire et qui ne pose pas de questions religieuses car il s'agit d'une question purement politique, et l'utilisation de cette arme, qui peut quant à elle susciter des questions éthiques, morales et religieuses. Acquérir la dissuasion nucléaire donne à la France une forme d'autonomie, de liberté et d'indépendance. Notre pays a également des missions à remplir lorsqu'il conclut

des traités internationaux de protection et doit préserver sa crédibilité dans le concert des nations, comme on l'a vu lorsqu'il a pris une position ferme lors de la deuxième guerre du Golfe face à l'intervention américaine en Irak. La voix de la France n'aurait peut-être pas été entendue si la France n'avait pas eu de siège permanent au Conseil de sécurité des Nations unies, ni d'arme nucléaire. D'autres diront peut-être aussi que la possession de l'arme nucléaire est une forme de prestige.

**M. le pasteur Stéphane Rémy, aumônier militaire en chef du culte protestant.** Madame la présidente, je vous remercie moi aussi de cette invitation faite aux quatre cultes présents dans les armées de s'exprimer devant votre commission.

Je commencerai par préciser que mes responsabilités se situent à la jonction entre la Fédération protestante de France et le ministère de la Défense. En tant qu'aumônier militaire en chef, j'ai un devoir de réserve et ne prendrai évidemment pas position dans un débat comportant des enjeux stratégiques. En tant que chef du service d'aumônerie militaire de la Fédération protestante de France, il m'est demandé d'accompagner la mission de l'aumônerie aux armées, qui peut être sollicitée pour réfléchir à des sujets d'ordre éthique liés à la force armée. Je suis donc à la fois porte-parole d'une parole d'Église pour les protestants et aumônier militaire en chef.

La question du nucléaire a toujours mobilisé, avec plus ou moins d'intensité, la famille protestante. En 1983, tout d'abord, la Fédération protestante réunie en assemblée générale à la Rochelle a exprimé le vœu d'un gel nucléaire, même unilatéral, quelques jours après que la Conférence des évêques de France eut justifié le recours à la dissuasion par la bombe atomique pour préserver un équilibre de non- guerre.

Les 21 et 22 janvier 2012, à Paris, la Fédération protestante de France a demandé à son Conseil d'engager avec la commission de l'aumônerie aux armées une réflexion sur l'usage potentiel du nucléaire militaire. La question, on le voit, a donc resurgi récemment.

En novembre 2013, selon Louis Fraysse, journaliste au journal *Réforme*, la Fédération protestante de France, par le biais de sa commission « Église et société », réfléchit à présenter un communiqué commun dans le cadre du Conseil d'églises chrétiennes en France (CECF), afin d'interpeller le Gouvernement sur la question de la modernisation de l'arsenal nucléaire.

Sur ce sujet, les protestants ne sont pas unanimes, mais ils ont la culture du débat et de la réflexion.

Mon premier point portera sur la crédibilité des engagements politiques. La prochaine conférence d'examen du TNP aura lieu en 2015. Je rappelle que l'article 6 de ce traité prévoit que les puissances nucléaires s'engagent « à poursuivre de bonne foi des négociations (...) sur un traité de désarmement

*général et complet sous un contrôle international strict et efficace*». Le gouvernement français s'est engagé en faveur d'une diminution de l'armement nucléaire, tout en procédant à une modernisation qualitative de cet armement. Le *Livre blanc* précise que la France inscrit le maintien de sa dissuasion nucléaire à un niveau de stricte suffisance.

Au moment où la parole des hommes politiques perd de sa crédibilité aux yeux des citoyens, il me semble utile de montrer que le protestantisme attache une importance non négligeable à ce que l'on sorte de la « parole humiliée » – pour reprendre le titre d'un livre de Jacques Ellul. Le pasteur François Clavairoly, président de la Fédération protestante de France, a lui-même mis l'accent sur la confiance, la responsabilité et la persévérance lors des vœux qu'il a adressés au Premier ministre, M. Jean-Marc Ayrault, qui lui a fait l'honneur d'accepter son invitation au siège de la Fédération protestante. Ces valeurs, les protestants souhaitent les voir respecter en paroles et en actes, autant pour leurs fidèles que pour les hommes politiques pour lesquelles ils votent. La valeur que les citoyens décernent aux paroles et aux actes est donc capitale, car elle qualifie ou disqualifie l'engagement politique.

Mon deuxième point concerne la nécessité de repenser la dissuasion. Je me référerai à ce propos à un livre récent d'un penseur avisé : *La dissuasion nucléaire au XXI<sup>e</sup> siècle*, de Thérèse Delpech. L'auteure, décédée en janvier 2012, était de confession protestante et son enterrement, aux Invalides, a été le dernier acte pastoral de mon prédécesseur, le pasteur Franck Bourgeois. Pour Thérèse Delpech, la notion d'un deuxième âge nucléaire est apparue à la fin des années 1990. De fait, la fin de la guerre froide ne s'est pas traduite par la disparition des armes nucléaires. De nouvelles puissances nucléaires apparaissent mais, si l'auteure montre que les leaders d'hier maîtrisaient bien cette dissuasion, qui impliquait une non-utilisation de l'arme, une inquiétude légitime peut naître quant aux leaders d'aujourd'hui, peut-être mal préparés à gérer des crises impliquant des armes non-conventionnelles. D'où un appel à la réflexion.

Ces sujets relatifs à la défense sont certes complexes et il est nécessaire de disposer d'une masse d'informations pour amorcer une réflexion équilibrée et responsable. Mais n'est-ce pas le rôle de toute démocratie que de chercher à instruire les citoyens afin de les amener à réfléchir sur les enjeux stratégiques qui les concernent ? L'examen du TNP en 2015 est une occasion pour la classe politique de proposer aux citoyens de débattre et c'est là une orientation que pourrait prendre la Fédération protestante de France. Confisquer le débat sur un sujet aussi sensible comporterait bien des risques et pourrait apparaître comme un crime de lèse-démocratie.

Alors que les représentants des grandes religions avaient été consultés pour la rédaction du *Livre blanc* en 2008, ils ne l'ont pas été en 2013. Donner aux citoyens et aux responsables religieux la possibilité de débattre sur la question de la dissuasion nucléaire, est une direction dans laquelle pourrait s'engager la

Fédération protestante de France pour contribuer à une réflexion responsable sur les grands équilibres de sécurité au niveau mondial.

Enfin, et ce sera mon dernier point, il faut penser à l'avenir de notre planète, afin de léguer à nos enfants une planète que nous aurons su préserver. Tant civil que militaire, le nucléaire comporte des risques de dégradation des sols pendant des milliers d'années. Ces risques ne sont pas toujours maîtrisés, comme nous avons pu le constater avec l'accident de Fukushima. La 10<sup>e</sup> assemblée du Conseil œcuménique des églises, qui s'est déroulée à Busan, en République de Corée, du 30 octobre au 8 novembre 2013, a été l'occasion de débattre aussi des questions économiques et écologiques. Selon un professeur de théologie de Séoul, M. Chang Yoon-Jae, les centrales et les armes nucléaires sont les deux faces d'un même problème – l'une civile, l'autre militaire – et le nucléaire est incompatible avec la paix et avec la foi chrétienne. Il faut absolument, ajoute ce membre de l'église presbytérienne de Corée, arrêter cette lumière dangereuse et allumer la lumière à l'intérieur de nous. Cette dernière expression évoque la réflexion de Mgr Ravel selon laquelle il faut peut-être changer le monde ou se changer soi-même avant de repenser le nucléaire. Nous sommes d'accord pour dire qu'il reste beaucoup à faire.

La préservation de la planète fait partie du champ d'action de plusieurs membres du protestantisme et, plus largement, de toutes les religions. Les églises, mais aussi des mouvements de jeunesse comme le scoutisme sont très actifs dans ce domaine.

**M. Christophe Guilloteau.** Monseigneur, pourquoi êtes-vous aujourd'hui le seul de nos invités à ne pas porter l'uniforme militaire ? Est-ce par coquetterie ou par économie ?

Monsieur l'imam, vous avez défini le djihad comme un « effort sur soi-même », mais quel « effort sur soi-même » a donc fait Oussama Ben Laden le 11 septembre 2001 ? Cet événement, à la suite duquel 47 nations sont allées combattre le djihadisme, n'a-t-il pas changé le regard du monde ? Si certains djihadistes avaient pu obtenir l'arme nucléaire, se seraient-ils privés de l'employer ?

**Mgr Luc Ravel.** Je suis toujours en uniforme lorsque je suis en opérations extérieures, sur le terrain, mais j'ai pensé que je n'avais pas besoin d'un gilet pare-balles ce matin. En outre, je dois assister tout à l'heure une réunion avec 200 de mes aumôniers militaires à la Rochelle.

**Mme la présidente Patricia Adam.** Nous n'avions du reste pas donné de consignes en la matière et chacun a fait comme il le souhaitait.

**M. l'imam Abdelkader Arbi.** J'ai expliqué tout à l'heure que la définition du mot « djihad » était actuellement tronquée, le mot étant utilisé à la fois par ceux qui prétendent le pratiquer et par les médias dans un champ sémantique particulier. Dans sa définition étymologique, je le répète, le djihad est

l'effort sur soi-même et le sens de « guerre sainte » que lui donnent certains individus est faux. Marteler sans cesse des mots par l'intermédiaire de la presse et des médias n'en fait pas pour autant des vérités. Ce matraquage médiatique est regrettable.

Quant à l'utilisation de « bombes sales » par les groupes fondamentalistes exerçant le « djihad » selon leur propre interprétation, elle n'est évidemment pas à exclure, car l'attentat du World Trade Center a bien montré qu'ils n'avaient aucune pitié. Il faut frapper ces mouvements à la racine – mais à condition de ne pas se tromper de cible : quelques dizaines de milliers de personnes seulement ont une attitude qui discrédite l'engagement des millions de citoyens de confession musulmane qui aspirent à la modernité et à l'essor de la France.

**M. Michel Voisin.** Lorsque, voilà des années, le commandant Poirier a vendu au général de Gaulle le concept de dissuasion nucléaire, la réflexion portait sur la dissuasion du faible au fort et reposait sur l'idée qu'il fallait pouvoir rendre les dommages subis. Il s'agissait donc en quelque sorte d'une légitime défense. Le général de Gaulle y a vu une assurance vie pour la nation. Comme le rappelle la phrase du général de Gaulle affichée dans la salle de notre commission, s'engager en politique suppose que l'on ait le souci de la défense de la nation.

La position exprimée par Mgr Ravel évoque celle de la Société des nations, qui mettait le bâton dans une seule main pour faire régner la tranquillité. Notre doctrine de dissuasion, qui n'a pas varié au cours du temps, est assez différente et le concept d'engagement du *Livre blanc* consiste à limiter cette dissuasion à sa stricte suffisance.

**Mgr Luc Ravel.** Le 14 janvier 1963, le général de Gaulle déclarait que *« tant qu'il existe dans le monde des forces nucléaires telles que celles qui s'y trouvent, rien ne pourra empêcher la France de s'en procurer elle-même »*, mais aussi que *« si le jour venait où ces armements seraient vraiment détruits, c'est de grand cœur que la France renoncerait à en faire pour son propre compte »*. N'oublions pas la deuxième partie de cette déclaration – qui est, vous l'avez compris, l'essentiel de mon propos.

Par ailleurs, j'ai été très sobre dans l'évocation d'une gouvernance mondiale, qui renvoie à toute la doctrine sociale de l'Église sur le monde international. La pensée de l'Église en la matière est très forte et repose sur les notions de solidarité et de subsidiarité. Au nom de la solidarité, il n'est pas question que l'action d'une ONU ou d'une organisation internationale profondément remaniée et dotée d'une force réellement capable de faire appliquer un droit selon la justice s'exerce aux dépens, par exemple, de l'unité nationale.

Je souscris pleinement à l'idée, qui appartient d'ailleurs à la doctrine sociale de l'Église, que l'une des premières responsabilités de l'autorité politique est la défense de ses citoyens, de ses valeurs et de son histoire.

**M. le grand rabbin Haïm Korsia.** La finalité de la dissuasion nucléaire est évidemment de protéger la nation, mais la menace est une « capacité à » : lorsqu'une « ligne rouge » est fixée, on trouve toujours les moyens de la repousser – car, comme le disait Freud, le lion ne saute qu'une fois sur sa proie. Tout l'enjeu de la dissuasion est d'être assez crédible pour que l'on n'ait pas besoin d'y recourir.

Le prophète Jonas, que j'évoquais tout à l'heure, est malheureux et refuse sa mission, car il en a assez d'être un prophète de malheur. Dieu dissuade mais, étant miséricordieux, il accorde son pardon et Jonas en a assez d'annoncer des choses qui ne se réalisent pas. La suite de l'histoire lui donne raison, car Ninive n'est pas détruite. Selon le Talmud, Jonas a traduit en fonction de sa propre compréhension du monde, car Dieu n'a pas dit qu'il allait « détruire » Ninive, comme l'a compris Jonas, mais qu'il allait la « renverser », la « retourner » – autrement dit, la « convertir ». De même que le prophète annonce les catastrophes pour qu'elles ne se produisent pas, la dissuasion a vocation à prévenir d'une menace pour qu'elle ne se réalise pas.

Là où Mgr Ravel déclare qu'il veut changer le monde, je comprends plutôt qu'il faut repenser le monde. La force potentielle de l'arme nucléaire et la responsabilité qui incombe à celui qui la détient nous obligent tous à sortir d'un statu quo qui reviendrait à dire : « Je l'ai. Que les autres se débrouillent ».

**Mme Marie Récalde.** Monseigneur Ravel, je vous ai récemment entendu dire qu'au-delà du possible, il n'y avait pas d'impossible. Sur le sujet qui nous réunit aujourd'hui, qu'en est-il de l'impossible ?

Au moment où nous commémorons particulièrement la Grande Guerre – je pense en particulier à certains passages du roman *Au-revoir là-haut*, dernier Prix Goncourt – et après avoir rencontré à Bitche, avec la présidente, les hommes revenant d'Afghanistan, je souhaiterais vous demander ce qu'il en est du rapport à la mort dans nos armées.

**Mgr Luc Ravel.** J'ai tenu à replacer l'arme nucléaire dans le cadre de l'ensemble des armements, afin de ne pas laisser croire que l'on pourrait faire n'importe quoi avec les armes classiques. À Verdun, la volonté initiale n'était pas d'emporter la place, mais de l'écraser, et ce schéma s'est reproduit durant la Deuxième Guerre mondiale. La Première Guerre mondiale a été marquée, à travers l'armement, et tout particulièrement l'artillerie, par l'industrialisation de la mort. On peut désormais écraser de façon indistincte et il nous faut donc repenser ces questions.

Par ailleurs une utopie n'est pas une chose absurde, mais la ligne d'horizon vers laquelle nous tendons, même si nous savons que notre génération risque de ne pas l'atteindre. Nous nous situons dans le courant de l'histoire et je m'adresse ici à des autorités politiques qui portent, au-delà de leur circonscription, le sort et l'histoire de la France tout entière. Une utopie nous met en marche et

l'homme qui n'a plus d'utopie, au sens de Saint Thomas More, ne peut que tourner en rond comme un ours dans sa cage – ce sont le statu quo et les postures d'attente. En relisant vingt siècles d'histoire, on constate que des progrès ont été réalisés : l'utopie n'est pas si impossible que cela.

**M. Nicolas Dhuicq.** Les bombardements de Tokyo et de Dresde avec des bombes incendiaires ont fait infiniment plus de morts que ceux d'Hiroshima et de Nagasaki mais, hormis quelques réactions à la commande d'une statue d'Arthur Harris par la Royal Air Force, le camp des vainqueurs ne s'est pas beaucoup ému de ces massacres de populations dans le cadre d'une stratégie anti-cités.

Si j'entends bien, les religions monothéistes redoutent plutôt la capacité de destruction par l'espèce humaine du bien qui lui a été légué que les capacités mutagènes des agents nucléaires et le nombre de morts.

Par ailleurs, monsieur l'imam, j'ai été étonné d'entendre que vous englobiez les wahhabites et salafistes dans un spectre très large du sunnisme, et qu'il y avait une éthique religieuse à l'origine de l'attentat contre les deux tours jumelles. Il aurait été plus prudent d'exclure ces groupes du champ du sunnisme.

En troisième lieu, que pense le clergé chiite de cette question ? En effet, le chiisme, qui attend le Mahdi, le prophète caché, reconnaît une capacité d'exégèse et c'est face au chiisme qu'il nous faut travailler, compte tenu du rôle de la Perse. En effet, ce grand pays cherche à obtenir, à mon avis à juste titre, les attributs d'une puissance régionale et, encerclé dans la région, doit, pour se donner une contenance face au monde sunnite, financer des mouvements intégristes extrémistes. Il n'y a aucun rapport entre l'islam wahhabite saoudien et le conflit qatari-saoudien d'une part et, d'autre part, la pratique des soufis ou des alaouites qui se font massacrer aujourd'hui.

**M. l'imam Abdelkader Arbi.** Cette question très vaste devrait être étudiée en profondeur. J'observe en outre que vous avez employé des termes que je n'ai pas utilisés, comme celui de « wahhabisme ». Ce n'est pas non plus à moi de définir qui est sunnite et qui ne l'est pas. Je vais néanmoins efforcer de clarifier mon propos, avant de revenir sur l'Iran – car on ne parle plus aujourd'hui de « Perse ».

Le terme de « sunnisme » désigne, par définition, les adeptes de l'islam majoritaires dans le monde, qui suivent la voie du Prophète. Ceux qui ne sont pas sunnites sont chiites : le chiisme est un schisme, une séparation telle qu'en ont connu toutes les grandes religions. Je ne peux pas davantage répondre à la question de savoir ce que pense le clergé chiite, car je ne parle pas plus au nom du clergé chiite qu'au nom du clergé sunnite – qui, d'ailleurs, n'existe pas.

L'Iran affiche depuis des décennies l'ambition limpide et constante de posséder l'arme nucléaire. Bien que signataire du traité de non-prolifération nucléaire, l'Iran poursuit ce but stratégique face aux pays qui ont acquis l'arme nucléaire dans la région – Israël, l'Inde et le Pakistan – et consacre les moyens

financiers nécessaires pour se doter d'installations ultrasensibles lui permettant de maîtriser ce processus. Cette ambition ne date pas de la révolution islamique et du retour de France de l'ayatollah Khomeiny, mais bien de l'époque du shah d'Iran.

Que la religion musulmane ait un rôle de catalyseur pour justifier auprès des peuples l'accession à l'arme nucléaire est une réalité, mais ce rôle est extérieur aux fondements de l'islam, qui rejette toute violence. J'exagérerais à peine en affirmant que toutes les guerres de l'islam ont été justifiées comme des guerres défensives.

L'Iran entend ainsi déséquilibrer les forces régionales et affaiblir la présence américaine dans la région. Sa politique nucléaire s'inscrit dans une ambition militaire de disposer de la force pour marchander dans des tractations politiques régionales et internationales.

**M. le grand rabbin Haïm Korsia.** M. l'imam Arbi avait précisément associé éthique religieuse et le 11 septembre pour préciser que ceux qui prétendaient avoir commis ces attentats au nom d'une éthique religieuse étaient dans l'erreur et ne pouvaient pas se prévaloir d'une telle justification.

Monsieur Dhucq, puisque vous êtes psychiatre, permettez-moi de souligner que la guerre, l'arme nucléaire et le bombardement des villes, que vous avez évoqués, nient le visage de l'autre. Dans une vision levinassienne, on recherche dans le visage de l'autre le reflet de son propre visage, et nous sommes ici dans une confrontation des êtres. Mes trois confrères ont rappelé à très juste titre que, de tout temps, on a considéré qu'un armement était insupportable. L'Église a ainsi interdit jadis le carreau d'arbalète, qui avait cela de scandaleux qu'il permettait à un manant de transpercer une cuirasse, alors que le seul combat digne était celui qui se livrait entre chevaliers. Il me semble toutefois, monseigneur, que l'emploi du carreau d'arbalète était permis contre les Sarrasins... Toujours est-il que la question de l'armement était toujours posée selon une certaine gradation.

Les combats de la guerre de 1914-1918, évoquée par Mme Récalde, se caractérisaient par des morts de masse, sans individualisation du visage de la victime. C'est là qu'est apparu le concept du soldat inconnu – celui dont on n'est même plus capable de garder le visage. Le nucléaire porte cette peur de la négation de notre propre visage dans la négation de celui qui est mort. La mort est toujours affreuse, en quelque lieu que ce soit et de quelque manière que les bombes vous écrasent, mais ce sont aujourd'hui les conditions d'utilisation par celui qui frappe qui nous posent question. C'est donc bien notre propre visage que nous recherchons, ou que nous ne recherchons pas, et une société restera digne tant qu'elle se posera cette question. Il nous faut protéger nos citoyens et notre société, mais nous ne pouvons pas le faire en nous en lavant les mains, sans considérer que cela nous touche. Il faut trouver même dans celui qu'on est obligé de frapper un visage humain.

Dans La Bible, lorsque les Égyptiens s'engagent derrière les Hébreux qui passent la mer Rouge, la mer se referme sur eux. Les Hébreux et les anges se mettent alors à chanter et se tournent vers Dieu en s'étonnant qu'il ne chante pas avec eux alors que son peuple est sauvé. Dieu répond alors : « Vous voulez que je chante, alors que mes enfants sont en train de mourir ? ». Malgré tout le mal que les Égyptiens avaient fait aux Hébreux pendant 400 ans d'esclavage, ils n'en étaient pas moins des enfants de Dieu. Même si l'on ne croit pas en Dieu, on espère au moins en l'homme et nous devons toujours retrouver dans le visage de l'autre notre reflet, notre propre visage.

**M. Joaquim Pueyo.** Il faut bien distinguer les questions d'éthique et de déontologie de celles qui concernent les intérêts régionaux. On peut faire des observations sur l'islam aujourd'hui, comme on pourrait en faire sur les positions défendues hier par les églises de chaque pays, notamment pendant les guerres de 1914-1918 et de 1870.

Les sociétés culturelles françaises sont dans leur rôle lorsqu'elles souhaitent un monde sans nucléaire. Nous sommes tous pour un monde sans nucléaire, mais quel serait alors l'avenir des États démocratiques ? Que pensez-vous de l'attention que porte la France aux développements observés dans certains pays qui ne sont pas des exemples de démocratie, comme la Corée du Nord et l'Iran ? Votre réflexion en la matière intègre-t-elle la notion de démocratie ?

**M. l'imam Abdelkader Arbi.** La possession de l'arme nucléaire assure l'autonomie d'action, la possibilité de conclure des contrats avec les pays alliés, le prestige et la crédibilité. Se doter de l'arme nucléaire relève donc d'une responsabilité encore plus prégnante dans le cadre de la V<sup>e</sup> République, où le feu nucléaire repose sur un seul individu, le Président de la République.

Au-delà des aspects budgétaires, je ne pense pas que la possession de l'arme nucléaire fasse question pour les députés. La responsabilité internationale qui accompagne la possession de l'arme nucléaire est à la mesure de l'impact d'une frappe qui pourrait anéantir le monde. Il faut donc se donner les moyens d'une telle responsabilité. Comment la France pourrait-elle être écoutée comment viendrait-on rechercher sa protection si elle n'était pas capable de montrer le sens de sa responsabilité en la matière ?

L'utilisation de l'arme nucléaire, en revanche, soulève de toute évidence des cas de conscience. Un va-et-vient s'impose donc certainement entre possession et utilisation.

**Mgr Luc Ravel.** La question de la démocratie est très importante, car c'est celle de notre responsabilité. Je suis heureux, mesdames et messieurs les députés, que vous nous ayez écoutés, car vous êtes l'autorité politique. La philosophie grecque et, pour les croyants, la posture chrétienne nous enseignent que l'autorité politique ne relève pas du religieux, mais de vous, c'est-à-dire des institutions politiques. Nous savons depuis Platon qu'on ne peut lier trop

étroitement l'éthique et le politique – sans quoi les philosophes seraient rois. Il vous faut donc prendre en compte la dimension éthique et nous avons le devoir de vous rappeler l'éthique au titre de notre autorité « prophétique » – cette autorité du fou du roi qui vous dit de faire attention, parce que vous êtes peut-être nus, ou qui rit de vous. Dans la Bible, ce rôle incombe aux prophètes : Samuel et Nathan viennent dire à David qu'il agit mal, mais sans prétendre prendre sa place.

Dans une vision responsable, par exemple à l'échelle internationale, bien d'autres facteurs interviennent, notamment ceux des stratégies régionales, mais ils ne doivent jamais vous conduire à la surdité éthique.

L'utopie dont parle l'  glise catholique s'appuie sur deux   lments. Tout d'abord, il n'y a qu'une Terre, qui a   t  e cr  e  e par Dieu : nous pouvons donc vivre ensemble, même si, comme dans le mariage, ce n'est pas simple. Je sais – c'est ma foi, mon utopie – qu'il y a des chemins pour que nous puissions tous vivre ensemble, à titre personnel et national. Ensuite, notre utopie intègre la fissure présente dans le cœur de chacun – ce que la théologie catholique appelle « pêchée originel » –, qui nous entraîne comme un poids vers le mal. Soyons donc lucides et responsables.

**M. le grand rabbin Ha  im Korsia.** Monseigneur, lorsque vous faites référence au mariage, vous en parlez en théorie, alors que nous autres pouvons en parler d'expérience... Vous soulignez cependant à juste titre qu'il est difficile de faire vivre ensemble deux personnes, deux peuples, deux mondes. La problématique levinassienne insiste sur le respect de la dignit  e égale de l'autre : ce que je veux pour moi, je vais me battre pour que l'autre l'ait aussi. La traduction juive du « Tu aimeras ton prochain comme toi-même » est : « Ne fais pas à autrui ce que tu ne voudrais pas qu'on te fasse ». De même que je ne veux pas qu'on m'impose quelque chose, je n'ai pas à l'imposer aux autres. La théorie de l'emploi ou du non-emploi de l'arme nucléaire est qu'elle nous permet d'être autonomes, c'est-à-dire de décider nous-mêmes de ce que nous voulons.

Je compléterai ce que vous avez dit de la brisure du cœur en citant Rabbi Nahman de Braslav, qui déclarait qu'il n'y a pas de cœur plus fort qu'un cœur brisé. Puisque nous allons commémorer la Première Guerre mondiale – je préfère le verbe « remémorer », qui indique que l'on revit la force, l'engagement, les espérances, la déception, l'amertume, la souffrance et la réconciliation –, je rappelle que Maurice Barr  s, évoquant enfin la réconciliation, dans *Les diverses familles spirituelles de la France*, paru en 1917, cite en exemple le grand rabbin Abraham Bloch, qui meurt le 29 août 1914 à Tintrux, dans les Vosges en tendant un crucifix à un militaire catholique mourant qui l'avait pris pour un prêtre, et voit dans ce geste quelque chose de cette fraternité où chacun veut pour l'autre ce qu'il attend pour lui.    la différence d'autres pays, nous avons connu la guerre sur notre sol en 1870, en 1914 et en 1940 et nous savons ce que c'est : je vois dans la spécificité française en matière d'utilisation de l'arme nucléaire la détermination de protéger tous nos concitoyens – mais, en même temps, il n'y a pas de cœur plus fort qu'un cœur brisé.

Permettez-moi un exemple plus personnel : lorsque je me suis marié et suis allé acheter des alliances, la vendeuse m'a expliqué que l'on comptait chaque année 12 000 ou 13 000 doigts arrachés à cause des bagues et que l'or de la mienne comportait donc un point de faiblesse censé céder avant mon doigt en cas de traction sur l'anneau. J'ai compris à cette occasion que la faiblesse était une force. C'est l'acceptation de la faiblesse humaine et de la souffrance que nous devrions imposer à nos populations et aux autres, c'est-à-dire l'idée qu'on ne peut infliger de souffrance sans conséquences pour nous, qui fait que nous sommes forts. Il n'y a pas de cœur plus fort qu'un cœur brisé.

**M. le pasteur Stéphane Rémy.** On affirme généralement que les dictatures sont mieux armées pour la force que les démocraties, qui affichent une certaine faiblesse. C'est donc à juste titre que vous avez insisté sur l'enjeu démocratique du règlement des crises : on peut s'efforcer de traiter toute crise avec justice et la défense de la démocratie s'inscrit dans ce cadre.

Ce matin, les informations diffusées par France Info sur les violences que l'on tente de maîtriser en République centrafricaine faisaient apparaître que des actes de barbarie pouvaient être commis sans que la justice puisse intervenir ni condamner ces actes. Pouvons-nous, dans tout conflit, faire respecter les règles démocratiques et la justice ? Engageons-nous tous les efforts nécessaires pour qu'un tribunal pénal international puisse travailler ? Quelle est la capacité de nos alliés à travailler avec la France à une réforme des structures de l'ONU ? Toutes ces questions sont pertinentes et ne sont pas neutres pour une société démocratique.

**M. Philippe Folliot.** M. le grand rabbin Korsia a évoqué à juste titre le thème du visage, car la dématérialisation croissante de la guerre induit une relation problématique. Au-delà même de la dissuasion, je pense à l'usage des drones, manœuvrés par des soldats américains qui vont à leur bureau, tuent des gens en Afghanistan ou au Pakistan, puis rentrent tranquillement chez eux. Dans le domaine économique, la situation du patron d'une grande entreprise qui fait exécuter par d'autres sa décision de licencier plusieurs milliers de personnes n'est pas la même que celle du patron de PME qui dit en face à l'un de ses collaborateurs qu'il ne peut plus le garder dans les effectifs de l'entreprise. Il faut réintroduire de l'humain dans tout cela.

L'une des puissances nucléaires actuelles est une dictature qui consacre des efforts très importants à la modernisation et au développement de son arsenal : il s'agit de la Chine. Alors que les démocraties possèdent des contre-pouvoirs – politiques ou moraux et philosophiques –, la situation est plus difficile dans les dictatures. Avez-vous des relations avec les religions de la Chine, notamment avec le bouddhisme et le taoïsme ? Si tel est le cas, quelle est la nature des échanges que vous avez avec elles en vue d'une éventuelle prise en compte par le pouvoir politique chinois des questions liées à la défense – sachant par ailleurs que l'armée populaire chinoise n'est pas une armée nationale, mais l'armée d'un parti ?

**M. le grand rabbin Haïm Korsia.** Cette question est très juste, car les religions monothéistes ont tendance à une certaine forme d'entre-soi – même si cela s'explique en grande partie par la structure française, en particulier pour ce qui concerne nos aumôneries militaires. Je tiens à préciser à ce propos que le culte catholique met un poste à disposition des orthodoxes, en particulier pour la Légion étrangère.

Pour ce qui est de la Chine, j'ai vécu à Hong-Kong, où j'étais invité pour des conférences dans le cadre du forum Chine-Europe, l'expérience d'un véritable changement de paradigme, car il m'a fallu en permanence recontextualiser les références de la culture religieuse occidentale. Certes, l'acculturation existe aussi chez nous – Régis Debray raconte ainsi, dans son rapport de 2002 sur l'enseignement du fait religieux à l'école, qu'il a vu dans une salle du musée du Louvre des écoliers venus avec leur maîtresse se demander, devant une Vierge à l'enfant, qui était la « meuf » et, devant le sacrifice d'Abraham, pourquoi un vieux monsieur voulait tuer un jeune homme.

Pourtant, en Chine aussi, la dignité du visage humain est présente. Il est du reste remarquable que, depuis l'empereur Qin, la Chine n'ait jamais déclaré la guerre – même si elle a fait la guerre pour se défendre et tourne parfois autour d'îles et de territoires qui l'intéressent. De même qu'on a pu opposer tout à l'heure l'Iran, qui est une réalité politique actuelle, et la Perse qui est une entité inscrite dans l'Histoire et dans le temps, il faut rappeler que les Chinois ont une autre notion du temps, qui leur vient probablement de leurs spécificités religieuses. Des menaces potentielles n'en existent pas moins, mais la question est pour nous d'être en mesure de riposter à toutes les menaces. On ne peut pas se mettre à l'abri d'une partie seulement des menaces : si la confiance n'est pas de 100 %, elle est nulle. Si le mot de passe de Mgr Ravel est très complexe, mais qu'il est inscrit sur un post-it collé sur son ordinateur, la protection est de 0 %.

Il est fondamental de comprendre celui qui est en face et c'est une façon de le respecter profondément.

**M. l'imam Abdelkader Arbi.** Nous n'incarbons pas de contre-pouvoir car, en tant que militaires, nous sommes soumis à une obligation de réserve.

Monsieur Folliot, lorsque vous décriviez une dictature qui développe son arsenal nucléaire, je ne m'attendais pas à ce que vous nommiez la Chine. Ce pays est redouté sur le plan économique, comme un ennemi pour nos emplois et pour notre production, mais pas parce qu'il se dote d'armes nucléaires – je l'ignorais du reste, comme sans doute le commun de nos concitoyens.

Chimiste de formation, j'ai travaillé deux ans à Shanghai pour un grand groupe français, dans les années 2000, avant d'exercer mes fonctions actuelles – il s'agissait de monter une usine vendue par Rhône-Poulenc – et j'ai rencontré de nombreux Chinois. La Chine ne fait pas de guerre à l'extérieur de ses frontières,

mais à l'intérieur – elle l'a longtemps fait contre ses populations en recourant au terrorisme d'État.

La notion de visage est importante. Un militaire aguerri, qui avait connu plusieurs théâtres d'opérations extérieures, m'a sollicité un jour pour un entretien : tout juste désigné pour être tireur d'élite, il s'apprêtait à partir pour l'Afghanistan et s'inquiétait à l'idée d'avoir des individus dans sa lunette. De culture arabe, la perspective d'avoir en ligne de mire des visages familiers avait provoqué chez lui un traumatisme et il a fallu le rassurer face à cette peur nouvelle.

**Mgr Luc Ravel.** Je n'ai pas de contacts directs avec la Chine et ses religions – je pourrais en avoir par l'intermédiaire de Rome, mais nous sommes avant tout aumôniers militaires dans l'armée française et l'intégration de la Chine dans l'OTAN n'est pas encore programmée. Nous travaillons essentiellement avec les armées d'États démocratiques, et nous nous en réjouissons.

Quant aux armes lointaines, elles ont commencé avec l'invention de l'arc – et peut-être même, pour remonter à la Bible, avec la fronde de David. Dès lors qu'on a mis une distance entre soi et le visage de l'autre, on ne le voit plus. Les Américains ont soulevé la question éthique liée à ces armes qui nous placent de plus en plus loin de l'homme mais, s'il est aujourd'hui question de drones et de robots, la question n'est pas nouvelle.

Du reste, un élément rassurant à cet égard est que les soldats américains qui opèrent des armes à 6 000 ou 10 000 kilomètres de leur cible sont traumatisés. Quelque chose en l'homme – la conscience – lui fait savoir qu'il a quitté le jeu.

**M. François de Rugy.** Je remercie les quatre orateurs et vous prie de m'excuser, monsieur Ravel et monsieur Korsia, de ne pas avoir entendu votre propos introductif. Le groupe Écologiste, que je copréside, a beaucoup insisté pour que nous ayons ces échanges sur la dissuasion nucléaire et je constate avec satisfaction que le débat a été encore plus large.

Je vous remercie d'avoir bien posé la distinction entre la politique et la morale. En effet, la politique n'est pas destinée à mettre en œuvre une morale, mais le fait que les choix politiques des élus et des citoyens puissent être éclairés par des réflexions éthiques et morales, y compris à partir de conceptions religieuses, me paraît tout à fait légitime, même si je suis pour ma part totalement athée.

Monsieur Korsia, votre formule selon laquelle le prophète annonce les catastrophes pour qu'elles ne se produisent pas m'a beaucoup touché, car le courant politique que je représente est souvent perçu comme catastrophiste, en particulier pour ce qui concerne la dissuasion nucléaire – mais tous nos collègues sont tour à tour dans cette situation et cette phrase nous sera sans doute très utile à toutes et à tous.

Je reprends également bien volontiers à mon compte, monsieur Ravel, l'idée qu'une utopie n'est pas une chose absurde.

Même si toutes les religions ne sont pas structurées de la même façon, vos autorités et vos croyants font-ils du désarmement nucléaire un objectif à l'échelle internationale ? La phrase du général de Gaulle que vous avez citée, monsieur Ravel, pourrait certainement être revendiquée par de nombreux autres pays, ce qui est un facteur de prolifération nucléaire. Au-delà de nos divergences politiques sur la dissuasion, y compris sur la différence entre la possession et l'utilisation, nous avons une volonté commune de lutter contre la prolifération. Quelles sont les actions menées par vos différentes religions sur ce sujet ?

**Mgr Luc Ravel.** Pour ce qui est de la deuxième partie de votre propos, ce que pense l'Église catholique relève d'un mouvement psychologique personnel et national assez naturel : tant que nous adoptons une posture de dissuasion nucléaire permanente et voulons conserver le statu quo, il ne faut pas nous étonner que la dissuasion nucléaire entraîne la diffusion nucléaire – si nous y croyons, pourquoi les autres n'y croiraient-ils pas ? L'Église considère donc qu'il faut d'abord briser l'obstacle que constitue ce processus psychologique, puis voir tranquillement comment, dans un monde qui se réorganise, on peut se désarmer.

Nous avons des instances internationales, notamment un ambassadeur auprès de l'Organisation des Nations unies à New York, qui fait régulièrement pression en ce sens, invitant les États à ne pas se contenter de la situation présente, en particulier lorsque le traité de non-prolifération ou d'autres instruments font l'objet, une ou deux fois par an, d'une relecture. Il existe également des organismes internationaux, comme Pax Christi ou Justice et Paix, qui ont des détachements dans chaque pays et œuvrent constamment dans le sens de la doctrine que je viens d'exposer.

Certaines régions du monde, dénucléarisées, ont toutefois d'autres soucis et la priorité des citoyens de certains pays peut être de manger à leur faim. En Amérique du Sud, par exemple, la question du désarmement nucléaire est assez lointaine.

**M. le pasteur Stéphane Rémy.** Le protestantisme comporte différents groupes ou associations, dont certains travaillent avec Justice et Paix, de l'Église catholique. Il n'y a cependant pas de position unanime dans ce domaine et le protestantisme est traversé de courants très divers.

**M. le grand rabbin Haïm Korsia.** Le judaïsme est marqué par une obsession, définie dans un verset magnifique qui nous concerne tous, juifs ou non-juifs, religieux ou non, car il a une dimension psychanalytique, voire psychiatrique : « Voici, je place devant toi la vie et la mort, et tu choisiras la vie ». Cette parole nous touche dans chacun de nos actes et de nos gestes – le tireur d'élite qu'évoquait tout à l'heure l'imam Arbi comme les opérateurs de drones. C'est du reste la raison pour laquelle l'armée américaine a décidé d'affecter à ces

derniers une quarantaine d'aumôniers supplémentaires. En effet, ces opérateurs visualisent leur cible jusqu'au bout, mais ne connaissent pas le décalage qui existe, en opérations extérieures, entre le combat et le chez-soi.

Peut-être avez-vous vécu comme moi cette expérience extraordinaire qu'est un vol sur E3F AWACS : on s'y trouve comme dans un avion de ligne, entouré d'écrans, on y mange, puis survient le moment opérationnel, où se dégage l'immense tension du combat où les personnels guident des avions qui doivent en intercepter d'autres. Puis, dès que la mission est achevée, on regagne la base d'Avord sans avoir le temps dont on disposait sur les bateaux – c'est d'ailleurs la raison pour laquelle on avait installé pour nos soldats un sas à Chypre, aujourd'hui démantelé, entre les zones de combat et le retour. En avion, on est de retour chez soi au bout de six heures et on n'a guère le temps d'établir une distance entre les postures de menace et la vie de tous les jours.

Ce qu'exprime la belle supplique biblique que je viens de citer, et que l'on peut comprendre même si l'on ne croit pas, c'est que chacun et chacune est obligé, à un moment ou à un autre, de faire le choix de la vie. Ce choix consiste toujours à peser les choses, à considérer qu'aucune vérité n'est absolue. Une vérité est vraie quand elle est partagée, débattue.

Vous nous donnez aujourd'hui l'occasion de partager avec vous cette immense responsabilité qui est la vôtre et cet immense questionnement. C'est l'honneur du Parlement et de votre commission que de demander à d'autres identités – nous sommes citoyens, mais portons aussi un message religieux – de les partager avec vous. Chaque fois que les religions peuvent s'exprimer ainsi, on fait œuvre de laïcité.

**M. l'imam Abdelkader Arbi.** Si les drones étaient totalement fiables, la question serait peut-être moins grave, mais les dommages collatéraux provoqués par ces armes suscitent un questionnement éthique et changent le sens de la guerre. Alors que celle-ci était jusqu'à présent menée entre États, qu'elle devait être déclarée, obéissant à un cérémonial politique préalable, et qu'elle avait un « champ de bataille », l'utilisation des drones vise aujourd'hui des groupes ou des individus, sous forme de frappes « chirurgicales ». Quel est le cadre de cette utilisation ? Il s'agit peut-être moins de faire la guerre que de mener des opérations de police.

L'islam n'a pas, comme l'Église catholique, un Vatican et reste diffus. La rue musulmane, en revanche, c'est-à-dire les peuples des différents pays musulmans, ressent une frustration suscitée parfois par ceux qui auraient les moyens de prendre des décisions justes dans un cadre démocratique. Mesdames et messieurs les députés, au-delà de vos aspirations religieuses ou philosophiques, ou de vos étiquettes politiques, le métier que vous avez choisi vous donne la responsabilité de décider en toute justice car, sans justice, il ne peut y avoir de paix dans le monde.

**Mme la présidente Patricia Adam.** Messieurs, je vous remercie.

\*

\* \*



#### **4. Audition ouverte à la presse, du général (2S) Henri Bentégeat, sur la dissuasion nucléaire (mercredi 9 avril 2014).**

**Mme la présidente Patricia Adam.** Je suis heureuse d'accueillir le général Henri Bentégeat, qui a été chef d'état-major particulier du Président de la République de 1999 à 2002 puis chef d'état-major des armées de 2002 à 2006, à une période cruciale pour l'évolution de notre outil de dissuasion nucléaire.

**M. le général Henri Bentégeat.** J'ai en effet été un des rares officiers de l'armée de terre à être directement impliqué dans la redéfinition de notre outil de dissuasion.

La première question qui se pose habituellement, s'agissant de cet outil, pourrait être formulée en les termes suivants : notre concept actuel de dissuasion date-il de la guerre froide ? A-t-il évolué en fonction du contexte stratégique ? Cette critique est fréquemment avancée, le plus souvent pour condamner notre concept de dissuasion, qui serait ainsi dépassé et n'aurait pas évolué depuis 1989. C'est tout à fait faux.

En effet, notre outil de dissuasion a connu deux évolutions majeures dans les années 1990. Première évolution : l'organisation et les moyens de cet outil ont été profondément réorganisés en 1996, avec d'une part le démantèlement du site du plateau d'Albion et, d'autre part, celui du système de missile sol-sol Hadès. Il faut par ailleurs observer que si l'attention s'est focalisée en 1995 sur la reprise des essais nucléaires, le fait marquant n'en est pas moins leur arrêt définitif et les deux décisions qui en ont découlé : d'une part, le démantèlement du site de Mururoa, et d'autre part, l'arrêt de la production de matières fissiles. Cette évolution place la France en tête des puissances nucléaires sur la voie du désarmement atomique. En parallèle a été développé un ambitieux programme de simulation, qui vise à garantir l'efficacité des têtes nucléaires produites sans recourir à de nouveaux essais.

Mais cette réforme de l'organisation et des moyens de notre dissuasion ne s'accompagnait pas d'une évolution de notre concept même de dissuasion. Notre doctrine demeurerait celle d'une menace de guerre « anti-cités » dans un concept d'apocalypse. La deuxième évolution a donc porté sur l'actualisation du concept.

La réflexion sur notre concept de dissuasion a été menée à partir de 1998. Deux événements nous y ont conduits. D'une part, la prolifération d'armes de destruction massive, notamment nucléaires, après les tirs d'essais réalisés par l'Inde et le Pakistan, et alors que des indices concordants montraient que l'Iran et la Corée du Nord avaient mis en œuvre un programme d'acquisition de l'arme nucléaire. D'autre part, la décision américaine de développer un système de défense anti-missile balistique, présenté comme un substitut possible à la dissuasion – non contre des puissances disposant d'une technologie très avancée,

comme la Russie, mais contre les armes dont pourraient se doter des puissances nucléaires régionales.

C'est ce contexte qui a conduit le Président de la République et le Premier ministre de l'époque à lancer des études visant à adapter notre outil de dissuasion à cette nouvelle configuration stratégique. L'objectif était de garantir la crédibilité de notre outil nucléaire non seulement dans notre schéma traditionnel de dissuasion « du faible au fort » – selon l'expression alors consacrée –, mais également « du fort au faible », voire « du fort au fou ». En effet, notre système traditionnel de menace « anti-cités » ne fonctionnait pas vis-à-vis de puissances régionales dotées d'armes de destruction massive. Je me souviens d'en avoir discuté en 1999 avec Paul Wolfowitz, chercheur qui allait devenir secrétaire adjoint à la Défense des États-Unis de 2001 à 2005. Celui-ci m'avait alors fait valoir qu'il était irréaliste de penser que notre outil de dissuasion constituait une menace crédible pour un pays comme l'Iran, et ce pour trois raisons : d'abord, parce que les opinions publiques occidentales ne lui paraissaient pas disposées à accepter la vitrification totale d'un pays, seul effet que pouvaient alors produire les armes développées pendant la guerre froide. Ensuite, parce que l'irradiation d'un pays comme l'Iran aurait inévitablement des retombées nucléaires importantes sur des États voisins qui n'étaient pas nos cibles – il suffit de se souvenir de Tchernobyl pour mesurer l'impact de telles retombées. Enfin, parce qu'un dictateur protégé dans son bunker serait vraisemblablement indifférent aux dégâts, même considérables, causés par nos frappes sur la population de son pays. Pour toutes ces raisons, M. Wolfowitz estimait qu'il valait mieux investir dans un système de défense anti-missile balistique que dans un outil de dissuasion traditionnel. Cela pour expliquer pourquoi, à la fin des années 1999, la France a décidé de faire évoluer son outil de dissuasion de telle sorte qu'il garantisse une menace effective contre une dictature sanguinaire. Nous en sommes venus à la conclusion qu'il fallait pour cela que notre outil de dissuasion nous mette en position non pas de menacer un pays de la destruction totale de ses villes, mais de priver un régime dictatorial de tous ses centres de pouvoir – qu'ils soient politiques, militaires ou économiques. Cela supposait de disposer d'armes de grande précision, avec des effets collatéraux réduits.

Pour autant, le président de la République n'a pas voulu faire de notre armement nucléaire une « arme d'emploi », à la différence de ce qui pouvait sembler être l'orientation prise par certains de nos alliés, qui développaient des armes de moins d'une kilotonne les mettant en mesure d'opérer des frappes chirurgicales. Au contraire, nous avons voulu nous garder de la tentation de l'emploi de l'arme, en restant dans un schéma de riposte à une attaque directe de nos intérêts vitaux. Ce choix commandait un certain calibrage de la puissance de nos armes. Il supposait également de cibler les centres de pouvoir des puissances concernées par notre outil de dissuasion.

Ainsi révisé, notre concept de dissuasion a désormais deux volets : d'une part, vis-à-vis des grandes puissances, on en reste largement à la menace « anti-cités » dans un contexte d'apocalypse ; d'autre part, vis-à-vis des puissances

régionales, notre concept de dissuasion repose sur la menace de destructions ciblées. Dans le même temps, le concept d'« ultime avertissement » a été réhabilité, et ce pour deux raisons. D'une part, pour éviter de s'enfermer dans un système de choix binaire du type : « tout ou rien », d'autre part, pour nous préserver d'éventuels chantages de puissances détentrices d'armes de destruction massive.

Ces travaux sur l'adaptation de notre concept de dissuasion ont abouti à sa reformulation à l'occasion du discours prononcé en juin 2001 par le président de la République et à sa réaffirmation en 2006 lors de son discours de l'Île-longue.

Cette redéfinition de notre concept de dissuasion impliquait alors des changements dans nos capacités : d'une part, nous devons disposer d'armes et de vecteurs puissants, de longue portée, capables d'assurer la pénétration de nos têtes même en présence de systèmes de défense anti-missile balistique sophistiqués ; d'autre part, nous devons développer des armes de puissance plus limitée mais d'une plus grande précision.

Cela nous a aussi conduits à multiplier les plans nucléaires. Pendant une longue période, ils avaient été concentrés sur certains États du Pacte de Varsovie. Il a donc fallu les diversifier considérablement, sur la base d'un important effort de renseignement visant à cibler les centres de pouvoirs de diverses puissances potentiellement menaçantes, et s'assurer que l'on puisse les transmettre rapidement, ce qui supposait de développer des systèmes de « reciblage à la mer » et des outils de communication hautement sécurisés avec nos sous-marins et nos avions.

Une des questions qui revient régulièrement dans le débat public porte sur le fait de savoir si ce concept et cet outil de dissuasion restent adaptés au contexte géostratégique. Pour y répondre, on doit faire observer, d'une part, que toutes les grandes puissances continuent à faire évoluer leur arsenal nucléaire et, d'autre part, que si la prolifération d'armes de destruction massive peut paraître marquer le pas avec le désarmement chimique entamé en Syrie et les négociations ouvertes sur ce point avec l'Iran. L'issue de ces processus reste incertaine. Par ailleurs, d'autres États, comme le Pakistan, restent engagés potentiellement dans la voie de la prolifération, alors même que leur situation politique intérieure demeure instable. Dès lors, on peut se demander si, compte tenu de ces menaces, il existe des alternatives crédibles à la dissuasion nucléaire.

La défense anti-missile balistique en est-elle une ? Elle ne coûte pas moins cher que la dissuasion nucléaire, et l'étanchéité du système en cours de développement sous l'égide de l'OTAN n'est pas garantie, d'une part parce qu'elle ne prend pas en compte les missiles de croisière – pour lesquels il existe de nombreux programmes de développement en cours –, et d'autre part parce qu'il reste un certain nombre de problèmes techniques à régler. Aussi, la défense anti-missile balistique peut être vue à mon sens comme un complément de la dissuasion nucléaire, mais pas comme un substitut crédible.

La dissuasion conventionnelle en est-elle un ? Je ne le crois pas, et ce pour deux raisons. En effet, si les États-Unis sont capables de développer des armes conventionnelles de très grande puissance, ce n'est pas notre cas, du fait des contraintes pesant sur nos budgets d'équipement militaire. Surtout, quelle que soit leur puissance, les armes conventionnelles n'ont pas le caractère mythique, apocalyptique, en quelque sorte « sacré », de l'arme nucléaire.

En somme, ce serait à mon avis une folie que d'abandonner notre dissuasion nucléaire tant que le désarmement atomique n'est pas complet, simultané et vérifié. Or il n'y a aujourd'hui aucun indice qui laisse penser que les grandes puissances soient prêtes à s'engager dans la voie d'un tel désarmement.

Reste bien entendu la question financière : compte tenu du coût de la dissuasion, sommes-nous encore en mesure de disposer d'un outil militaire complet ? Le risque n'est certes pas nul qu'il y ait un effet d'éviction, dans la répartition des budgets d'investissement militaires, au profit de la dissuasion et au détriment de la modernisation des armements conventionnels. Aujourd'hui, la dissuasion représente 21 à 22 % de ces budgets d'investissement ; à l'issue de la période de programmation militaire qui commence, cette part devrait atteindre 27 à 28 %. Et encore, cela suppose que les hypothèses budgétaires de la loi de programmation militaire soient respectées : si les crédits devaient baisser, la part relative de la dissuasion en leur sein augmenterait mécaniquement. Un effet d'éviction trop marqué nuirait à la cohérence de notre outil de défense, tant il est vrai que l'arsenal conventionnel constitue le premier échelon de la dissuasion : tout est affaire de gradation dans la réponse que la France peut apporter aux menaces éventuelles. La défense anti-missile balistique peut être vue comme le deuxième échelon de l'architecture de notre dissuasion, et les forces nucléaires comme le troisième et dernier. La question se pose donc de savoir si l'on peut réduire les crédits consacrés à la modernisation des équipements conventionnels sans remettre en cause la portée dissuasive de l'ensemble de notre outil de défense.

Plusieurs options sont envisageables pour contenir le coût de la dissuasion.

La première consisterait à abandonner l'une des deux composantes de notre outil de dissuasion actuel ; on propose le plus souvent que ce soit sa composante aérienne qui soit ainsi supprimée, car sa composante océanique est la seule qui soit quasiment invulnérable - nos sous-marins sont pratiquement indétectables, et ils nous garantissent la capacité d'exercer des frappes en second même en cas de destruction de nos bases aériennes sur le territoire national. Cette idée soulève toutefois plusieurs problèmes. D'abord, les gains financiers seraient faibles, et ce pour deux raisons : d'une part, les deux escadrons qui constituent la composante aérienne ayant une fonction multirôles, supprimer cette composante ne permet pas nécessairement de réduire le nombre de nos avions, et d'autre part, le programme de missiles ASMPA (air-sol moyenne portée amélioré) étant presque arrivé à maturité, il y a peu d'économies à faire en l'abandonnant. Par ailleurs, la composante aérienne est la seule qui puisse opérer des frappes ciblées

sur les centres de pouvoir de puissances régionales menaçantes, conformément à notre nouveau concept de dissuasion : remettre en cause cette composante, c'est donc remettre en cause ce concept même. Enfin, lors de tensions internationales profondes, la gesticulation a un rôle important : en mettant en alerte les forces aériennes stratégiques, en armant nos avions, on peut envoyer à l'adversaire des signes visibles, ce que l'on ne peut pas faire avec les sous-marins lanceurs d'engins. L'idée de supprimer la composante aérienne me paraît donc devoir être écartée.

Une deuxième idée souvent avancée consiste à renoncer à la permanence à la mer des sous-marins nucléaires lanceurs d'engins (SNLE). C'est en effet l'impératif de la permanence à la mer qui nous contraint à disposer de quatre SNLE au moins. L'idée d'y renoncer n'est pas nouvelle, et les Britanniques y réfléchissent eux aussi pour ce qui les concerne. Il est vrai, d'ailleurs, que le risque de surprise stratégique serait faible, et qu'il est possible d'y parer en réactivant rapidement un sous-marin en cas de tensions. On pourrait cependant craindre qu'une telle décision soit irréversible, mais l'expérience russe nous montre l'inverse : pendant vingt ans, les Russes ont dû renoncer à la permanence à la mer de leur force océanique stratégique, mais ils ont réussi à y revenir récemment – avec, il est vrai, une volonté politique particulièrement forte. Il reste que renoncer à la permanence à la mer a un coût symbolique fort et affecterait certainement la motivation et l'entraînement des équipages. Une troisième option consisterait à réviser le niveau de suffisance de notre dissuasion. Le nombre d'armes nécessaires pour dissuader l'adversaire a été divisé par deux depuis vingt ans, et si la France considère que la « stricte suffisance » en la matière suppose de détenir 300 têtes nucléaires environ, le Royaume-Uni évalue ce niveau à 140 têtes seulement – la comparaison trouvant une limite, il est vrai, dans la mesure où l'outil de dissuasion britannique est lié aux États-Unis et aux plans de l'OTAN.

Il existe une dernière option envisageable que personne n'ose avancer mais qu'il convient tout de même d'évoquer, à savoir le ralentissement du programme de simulation. Une telle mesure affecterait le CEA et sa direction des applications militaires, la DAM, qui sont des bijoux enviés avec des ingénieurs d'une qualité exceptionnelle dont nous savons bien qu'ils sont certainement plus attirés par la possibilité de travailler sur la simulation et les lasers que par le développement d'armes nucléaires robustes. Or le poste budgétaire de la simulation est un des plus lourds et les résultats atteints sont déjà très probants. Ainsi le Laser Mégajoule (LMJ) sera achevé en 2014. Cette option doit être discutée à condition bien sûr qu'elle n'affecte pas notre coopération avec le Royaume-Uni.

Je ne suis pas en charge, je le répète, aussi me garderai-je de faire des propositions mais il me semble qu'il convient d'explorer l'ensemble de ces pistes sans tabou afin d'éviter qu'advienne à terme une rupture capacitaire dans nos forces conventionnelles. Très concrètement, je pense en la matière aux programmes lourds et sensibles que sont le transport aérien et le ravitaillement en vol. L'accroissement de la contrainte budgétaire augmente encore ce risque de

rupture capacitaire d'autant qu'il semble impossible d'aller au-delà des 34 000 suppressions de postes prévues car l'on voit bien à quel point nos effectifs sont tendus au Mali et en République centrafricaine.

En conclusion, Madame la présidente, il me paraît impératif de préserver la crédibilité de notre dissuasion qui est une garantie pour la sécurité des Français ainsi que pour le maintien de notre influence sur la scène internationale et représente le principal support de notre autonomie stratégique. Le contexte budgétaire impose néanmoins d'en contenir le coût et la crise ukrainienne nous rappelle que la force armée peut jouer un rôle, notamment sur le sol européen, ce que beaucoup ne pensaient plus possible. Un équilibre est à trouver entre nos capacités de dissuasion et nos capacités d'action.

**M. Alain Rousset.** Merci pour la clarté de votre exposé. J'observe toutefois, car j'ai une certaine familiarité avec le sujet en tant que président de la région Aquitaine, que les premiers tirs du programme de simulation sont en voie de réalisation, comme j'ai pu le constater au cours d'une visite du programme de simulation que je viens d'effectuer avec le ministre de la Défense. Cela ne permet guère d'envisager un décalage, si ce n'est, peut-être, celui des tirs déjà programmés. Je souligne également l'importance de la coopération avec le Royaume-Uni dont la participation au programme de simulation représente un détachement stratégique des États-Unis et pourrait conduire un jour à une mutualisation d'une part des dépenses, apportant ainsi une réponse aux problèmes budgétaires que vous évoquez à juste titre. Par ailleurs, des programmes civils ont été intégrés à l'intérieur même du Laser Mégajoule avec la participation financière de la région Aquitaine. Le Laser Mégajoule sera ainsi ouvert à la communauté scientifique dans un premier temps puis, peut-être, aux industriels, dans le cadre du passage de la fission à la fusion et de la production de l'énergie du futur, bien plus importante que les énergies renouvelables exploitées aujourd'hui. C'est en effet en raison de la mutualisation militaire et civile de ce dispositif que la région a soutenu un équipement militaire qui n'existe qu'en France et aux États-Unis, avec le *National Ignition Facility* (NIF). Cette avance de la France en matière de simulation pourrait attirer, outre le Royaume-Uni, de grands projets scientifiques européens, comme le projet européen doté d'un milliard d'euros portant sur le laser, l'optique et l'énergie.

Dans un registre différent, je suis préoccupé par l'assurance absolue que nous donneraient les SNLE au regard de l'importance de la sécurisation des transmissions et de la progression de toutes les techniques intrusives de décryptage. L'excellence de notre technologie et de nos industries en ce domaine est reconnue mais pouvons-nous avoir une totale assurance ?

**Général Henri Bentégeat.** Votre témoignage sur la simulation montre bien que toutes les économies en matière de dissuasion sont extrêmement difficiles. Les états-majors de la marine et de l'armée de l'air vous expliqueront également qu'aucune économie n'est possible sans dommage dans leur domaine respectif. Personne n'ose aujourd'hui ne serait-ce que parler d'économies en

matière de simulation, que j'évoque devant vous avec la sensation de profaner un sol sacré, parce que l'on touche, d'une part, à l'institution reconnue qu'est le CEA et, d'autre part, à l'avenir avec des programmes civils très prometteurs. Il faudrait de fait pouvoir évaluer de façon prosaïque quel serait l'impact sur la crédibilité de notre dissuasion du report d'un an ou de plusieurs années des tirs envisagés. Si, par ailleurs, les retombées civiles sont supérieures aux retombées militaires se pose alors la question d'un financement autre que strictement militaire. Comme vous le disiez fort justement, seuls les États-Unis mènent un programme comparable, il est donc légitime de s'interroger sur la crédibilité de la dissuasion de tous les pays qui ne le font pas : la Russie, la Chine, l'Inde, le Pakistan, Israël. Leur dissuasion est-elle moins valide pour autant ? C'est une question qu'il faut se poser. Je pense personnellement que la simulation est nécessaire et qu'elle est une plus-value importante, mais beaucoup sont d'un autre avis.

Pour ce qui est d'une assurance absolue en matière de SNLE, je ne peux m'exprimer à la place du chef d'état-major des armées, mais la sécurisation des transmissions est sans cesse mise à niveau et un programme de modernisation est inscrit dans chaque LPM.

**M. Serge Grouard.** Vous avez remarquablement exposé les enjeux et tenté d'évoquer des pistes d'économies qui, je le crains, sont assez marginales et ne peuvent permettre de compenser l'effet d'éviction. Ces différentes pistes ont-elles été chiffrées dans le passé et est-il possible de donner des ordres de grandeur qui, je le pense, montreront que ces économies ne sont pas à la hauteur des contraintes budgétaires et du déclassement capacitaire de nos forces conventionnelles ?

**Général Henri Bentégeat.** Ces options n'ont pas été chiffrées de manière précise hormis celle du renoncement de la permanence à la mer, puisqu'il s'agit de la suppression d'un sous-marin dont le prix est connu. Le problème est que ces options peuvent engendrer des économies importantes seulement à moyen ou long terme alors que la simulation pourrait constituer une soupape pour le court terme. En effet, les économies à attendre de la suppression de la composante aérienne sont faibles et lointaines puisqu'avions et missiles existent, et qu'elles se borneraient à l'abandon de la rénovation prévue des missiles ASMPA. Il en va de même pour la suppression d'un SNLE, qui existe lui aussi, l'économie ne se faisant qu'au moment du renouvellement avec l'arrivée des sous-marins de troisième génération. En matière de diminution du nombre de têtes et de missiles, les économies ne se feraient également qu'en queue des programmes déjà lancés. Les économies substantielles ne se produiraient qu'à moyen terme et au-delà de la programmation militaire. Seule la simulation permettrait des économies immédiates avec toutefois le risque de fragiliser la coopération franco-britannique et de mettre en péril les programmes civils liés à la simulation. Selon moi aucune option n'est satisfaisante et je ne connais pas suffisamment le détail des programmes actuels pour identifier des économies rapides.

**Mme la présidente Patricia Adam.** La question sera posée aux chefs d'état-major que nous auditionnerons prochainement.

**M. Daniel Boisserie.** Vous avez démontré qu'il fallait maintenir la dissuasion compte tenu du contexte géo-politique actuel. Ni la composante aérienne, ni la composante maritime ne peuvent être supprimées, le nombre de vecteurs pourrait être à terme légèrement réduit et on ne peut pas se passer du programme de simulation. Il faut pourtant impérativement faire des économies immédiates, où les trouvez-vous ?

**Général Henri Bentégeat.** En vous répondant, j'empiète sur le terrain de ceux qui sont en charge et qui seuls peuvent vous dire concrètement où trouver des économies. Ce serait trop facile pour moi de parler à leur place et je ne peux que vous faire part de mon expérience et de la méthode terrible qui consiste à dire à ceux que vous égorgez que vous ne les égorgez qu'un peu. On constate que jusqu'ici la machine a résisté et tenu, mais cette méthode n'est possible que seulement jusqu'à un certain point. En tant que chef d'état-major des armées, j'ai passé mon temps à « taper sur l'édredon » pour le faire rentrer dans la valise, à couper de tous les côtés alors qu'on me disait que tout allait s'effondrer. Il est important d'avoir des idées directrices pour savoir où porter l'effort mais je crains, comme cela sera peut-être le cas à l'échelon national, qu'une réduction de l'ensemble des dépenses militaires de 2 % soit imposée, dont 1 % serait, par exemple, imputé sur le nucléaire, ces chiffres étant de pures hypothèses ; et je suis certain que cela marchera. Si l'on veut des économies immédiates, il faut les imposer brutalement en sachant bien ce à quoi l'on touche.

**M. Joaquim Pueyo.** La modernisation de l'arme nucléaire coûte de plus en plus cher. Nous allons dépenser en dix ans plus qu'en vingt-cinq ans de guerre froide. Vous avez parlé du Royaume-Uni dont le niveau de démocratie est identique à celui de la France. Ne pourrait-on pas, en dehors de l'Europe de la défense qui ne traite d'ailleurs pas de dissuasion, réfléchir, par exemple, à un partage des mers puisque nos deux nations disposent de sous-marins et sont soumises à des restrictions budgétaires ? Cette option, déjà évoquée par le passé, me semble à considérer.

Qu'en est-il par ailleurs du Traité de non-prolifération, qui semble en panne aujourd'hui ?

**Général Henri Bentégeat.** En réalité, la question des économies pouvant être recherchées au travers d'une plus grande coopération entre nos deux pays ne laisse personne indifférent en France ni au Royaume-Uni. Il y a cependant plusieurs niveaux de coopération. Il en existe tout d'abord d'ordre pratique, comme dans le domaine de la simulation ; mais il ne faut pas se leurrer sur le volume des économies potentielles, marginales, tout en ayant à l'esprit le fait que nous sommes techniquement en avance dans ce domaine et donc que ce sont les Britanniques qui sont les plus intéressés. L'aide que nous leur fournissons est au demeurant parfaitement justifiée, car par ce biais d'une certaine manière nous

protégeons aussi notre force de dissuasion. Imaginons un instant quelle serait l'intensité des pressions qui s'exerceraient sur la France si les Britanniques étaient amenés à abandonner leur dissuasion !

Peut-on coopérer davantage, en allant par exemple jusqu'à cette dissuasion concertée évoquée un temps par Alain Juppé ? On se heurte en fait très rapidement au principe de la souveraineté nationale et de la nécessaire décision d'engagement de l'arme nucléaire par une seule personne. Dans notre système, seul le président de la République dispose des codes nucléaires et il serait quasiment impossible d'organiser une codécision de tir avec le Premier ministre britannique en situation de crise. En revanche, une concertation politique entre les deux responsables dans un tel contexte reste possible et nécessaire. Nous avons beaucoup d'échanges avec le Royaume-Uni sur le concept d'emploi ou lors d'exercices, mais cela n'entraîne aucune économie. De même que l'affectation de zones de patrouilles maritimes différentes, qui sert surtout éviter les accidents et à aider à nos sous-marins à se dissimuler au fond des océans de la manière la plus sûre, en choisissant les eaux favorables à la discrétion. La véritable dissuasion partagée impliquerait de partager la permanence à la mer, mais il s'agit d'un pas que nos dirigeants ne sont pas prêts à franchir, car supposant un degré d'accord sur la politique étrangère auquel nous ne sommes pas parvenus. Il s'agirait également d'un abandon partiel de souveraineté qui n'a pas été envisagé avec autant d'audace depuis l'appel de Winston Churchill à une union franco-britannique en 1940.

S'agissant du TNP, les négociations continuent mais se heurtent aux différences d'approches entre puissances reconnues et non reconnues, ainsi qu'à la montée d'une hostilité au nucléaire militaire dans des pays comme l'Allemagne ou la Suède par exemple, de sorte que les discussions restent totalement stériles.

**M. Nicolas Dhuicq.** Mon général vous avez bien montré que le système actuel obéit à une cohérence interne qui serait détruite par une remise en question de tel ou tel élément. Quand j'entends parler d'économies, j'entends aussi perte des dépôts de brevets, disparitions des 800 PME qui travaillent pour la dissuasion et d'emplois très qualifiés.

Ma première question porte sur les munitions, leur entretien et leur taux de disponibilité. Nous souffrons actuellement d'un niveau très insuffisant de reconfiguration des munitions conventionnelles lors des retours d'opérations en raison d'économies absurdes. Si certains recherchent des économies, il existe d'autres possibilités dans le domaine civil. Je rappelle que l'aide médicale d'État coûte un milliard d'euros. Doit-on entretenir la jeunesse de France en esclavage dans des emplois dits d'avenir, qui sont des emplois aidés n'ayant jamais fonctionné, et maintenir les dépenses sociales à leur niveau, ou bien voulons nous demeurer un peuple libre et souverain, restant dans l'Histoire, en dépensant pour cela 3 % de notre PIB au titre de la défense ?

La deuxième question porte sur la crédibilité du chef de l'État. Nous avons plusieurs joueurs, dont certains ont une vision géostratégique et agissent pour

augmenter leur territoire, ou souhaitent s'affranchir de la domination du dollar au travers de nouveaux moyens de paiement. Je pense en particulier au président russe qui, lui, est un chef d'État, alors que le président de la République, souverain républicain, n'a toujours pas prononcé de discours sur la dissuasion, ce qui risque d'en affecter la crédibilité.

Enfin, vous avez évoqué en quelque sorte l'évolution du centre de gravité de l'adversaire. Au vu de la faillite de certains États, qu'en est-il du cas d'un adversaire qui, démultiplié, non centralisé et non étatique, mettrait en cause les intérêts fondamentaux de la Nation ?

**Général Henri Bentégeat.** En ce qui concerne les munitions, je ne connais pas l'état actuel de nos stocks, mais il est certain qu'il s'agit toujours d'un poste faisant l'objet d'économies budgétaires d'autant plus faciles qu'elles ne se voient pas. Du moins jusqu'au moment où, en opération, les insuffisances se manifestent, ce qui conduit alors à des acquisitions en urgence très coûteuses.

La question générale de la crédibilité du chef de l'État, en tant que responsable de la dissuasion nucléaire, est intéressante. Sans polémiquer, je rappelle les inquiétudes exprimées lorsque François Mitterrand est devenu président de la République. Or, il est devenu par la suite le chantre de la dissuasion. Je me souviens à cet égard d'un discours extraordinaire qu'il avait tenu devant les responsables chargés de la dissuasion, alors que je servais à son état-major particulier, au cours duquel il avait rappelé que sous ses deux mandats il avait doublé les capacités de nos forces nucléaires. Le deuxième exemple est celui de Valéry Giscard d'Estaing, qui avait écrit dans un livre une phrase malheureuse pouvant laisser entendre qu'il n'aurait jamais recouru à l'arme nucléaire. La crédibilité du chef de l'État est donc extrêmement sensible.

C'est la raison pour laquelle, lorsque j'étais chef d'état-major particulier du président Jacques Chirac, à ce titre détenteur de la deuxième moitié du code nucléaire et appelé à travailler sur ces questions nucléaires, j'ai énormément insisté sur la réintroduction de la notion d'ultime avertissement. Le chef de l'État ne peut pas se trouver confronté à un choix unique de menace d'emploi de l'arme impliquant nécessairement des dizaines de millions de morts. Il n'est certes pas prévu d'employer l'arme, mais de dissuader ; cela étant le choix ne pouvait plus être entre le tout ou rien. Il fallait autre chose, et c'était l'ultime avertissement. Ce dernier peut être pratiquement indolore, avec par exemple une frappe de faible puissance dans une zone désertique ou bien une impulsion électromagnétique, affectant les appareils électroniques et paralysant un pays sans avoir un caractère dévastateur, tout en montrant à l'adversaire que l'on est disposé à passer à un autre stade.

Dans ce domaine, nous pouvons avoir aujourd'hui confiance, car la fonction habite toujours l'homme.

La dissuasion nucléaire n'a indiscutablement pas pour fonction de dissuader des adversaires non étatiques. On peut imaginer l'emploi à usage terroriste de bombes radiologiques « sales », mais si les coupables ne sont pas directement liés à un État commanditaire, ils ne relèvent pas de la dissuasion nucléaire mais bien d'opérations de police ou conventionnelles.

**Mme Geneviève Gosselin-Fleury.** Estimez-vous que les moyens actuels sont adaptés aux ambitions d'indépendance de notre dissuasion ? Peuvent-ils garantir la crédibilité réelle de celle-ci face aux autres puissances nucléaires, et tout particulièrement celles qui disposeraient de défenses antimissiles ?

**Général Henri Bentégeat.** La crédibilité politique d'ensemble de la dissuasion repose sur la cohérence de notre système, qui est très grande et associe étroitement les deux composantes ainsi que le programme de simulation. Il existe aussi une crédibilité concrète des armes, point redoutable à l'origine des surcoûts du nucléaire, car il faut garantir que nos vecteurs et nos têtes seront capables de pénétrer les défenses adverses. C'est un problème considérable, qui nous conduit, en liaison avec les industriels, à travailler en permanence à la modernisation de nos forces pour mettre en œuvre des moyens de plus en plus sophistiqués. C'est la raison pour laquelle nous sommes conduits à passer du M 51.2 au M 51.3, car il améliorera certes la portée mais surtout garantira la pénétration de défenses adverses de plus en plus perfectionnées. Ce phénomène explique pourquoi le poids budgétaire du nucléaire tend à nouveau à s'accroître.

**M. François de Rugy.** Je salue votre intervention claire et précise. Vous avez utilisé un argument qui personnellement me gêne, en appelant au caractère mythique ou sacré de la dissuasion, ce qui me paraît être un critère inadapté pour la décision politique. En revanche, j'ai cru comprendre qu'au travers de la liste des pistes d'économies vous essayiez de résoudre la contradiction dans laquelle la France se trouve entre sa contrainte budgétaire inéluctable et l'évolution des dépenses militaires. De ce point de vue, on peut relever objectivement qu'un même choix de réduction de ces dernières a été réalisé par l'ancienne et l'actuelle majorité, sous deux présidences de la République différentes. La sanctuarisation de la dissuasion nucléaire amènerait à sacrifier très lourdement les crédits affectés aux équipements conventionnels. L'alternative est-elle vraiment entre des économies structurelles à moyen terme ou des « coups de rabots » généralisés ? Ces économies ne mettraient pas finalement en cause la dissuasion, quoiqu'on puisse en penser par ailleurs.

**Général Henri Bentégeat.** J'ai conscience d'avoir abusé d'un vocabulaire que je n'emploie pas d'habitude. Il n'y a aucune raison de s'agenouiller devant le « dieu nucléaire », pas plus d'ailleurs qu'il n'y en a de le répudier définitivement pour des raisons tenant à la foi. Mon propos était avant tout ironique et visait le lobby nucléaire au sein des armées, auquel j'ai appartenu et appartient indiscutablement encore, qui défend avec constance la dissuasion face à ceux qui, au sein des armées ou de l'opinion publique, seraient prêts à la sacrifier. Je considère toujours que notre dissuasion apporte beaucoup à la France et aux Français.

Il faut cependant relever qu'en raison de son emploi à Hiroshima et Nagasaki, l'arme nucléaire occupe une place à part, d'ordre mythique, dans l'imaginaire populaire. Et il est très heureux qu'il en soit ainsi, car c'est la seule arme capable de faire instantanément des millions de morts.

S'agissant de l'alternative entre les économies forfaitaires ou structurelles, comme pour l'ensemble des dépenses publiques, je pense que l'on sera conduit à utiliser un panachage des deux méthodes, qui ne sont pas incompatibles.

**M. Yves Fromion.** Pour revenir sur la question de la crédibilité du chef de l'État, j'estime que lorsque l'on fait le choix d'une démonstration publique de tir du M 51, dont le résultat se révèle calamiteux, on ne rend pas service à la crédibilité d'ensemble de notre force de dissuasion. Sur le fond de notre débat, nous savons qu'il n'y a aucune perspective d'économie à court terme sur la dissuasion, mais nous devons nous poser la question pour le moyen terme de manière sérieuse si nous ne voulons pas seulement subir. En effet, c'est aujourd'hui que sont posés les premiers jalons des systèmes futurs, ce qui implique de faire dès à présent les choix adaptés en matière d'affectation des crédits de recherche, en s'interrogeant sur le dimensionnement et les caractéristiques dont nous aurons besoin. Par exemple, faudra-t-il maintenir deux composantes ? Pouvons-nous imaginer une composante mixte, avec des sous-marins capables de tirer aussi des missiles de croisière à longue portée ? En bref, vers quoi devons-nous nous diriger ? Sur l'ultime avertissement, je vous rejoins entièrement sur son utilité. Nul ne pouvait croire que les responsables politiques pouvaient rester enfermés dans le dilemme du tout ou rien.

**Général Henri Bentégeat.** Je dois avouer qu'il m'est extrêmement difficile de vous répondre. La réflexion sur l'avenir de l'outil de dissuasion commence à peine à émerger, notamment dans le cadre de l'exercice nouveau et original des auditions sur la dissuasion menées par votre commission, dont j'espère qu'il aura un écho dans l'opinion. Penser une évolution sensible de notre système de dissuasion implique un débat collectif très approfondi, en tenant notamment compte de nos compétences techniques, dont on sait combien il est difficile de les maintenir. L'exemple britannique en matière de sous-marins lanceurs d'engins nous instruit d'ailleurs sur les risques importants qu'il y a à interrompre les activités des bureaux d'études et de nos ingénieurs, que ce soit au CEA ou chez les industriels. Par-delà les choix immédiats sur les moyens de desserrer un peu la contrainte budgétaire en matière nucléaire, il y a donc un débat de fond à mener sur ce sujet, en le construisant sur une base politique.

**Mme la présidente Patricia Adam.** Je vous remercie d'avoir bien voulu nous faire partager vos analyses. J'espère également que la société civile se saisira de nos travaux.

\*

\* \*

**5. Audition, ouverte à la presse, du général (2S) Bernard Norlain, président d'honneur de la revue Défense nationale, sur la dissuasion nucléaire (mercredi 9 avril 2014).**

**M. Michel Voisin.** Madame la présidente, mes collègues du groupe de l'UMP et moi-même nous félicitons que MM. Jean-Yves Le Drian et Kader Arif aient été reconduits dans leurs fonctions respectives de ministre de la Défense et de secrétaire d'État chargé des Anciens combattants.

**Mme la présidente Patricia Adam.** Je vous remercie pour eux et je partage cette satisfaction. Je ne doute pas que tous les membres de notre commission s'en félicitent aussi, comme l'ensemble du monde de la défense dans ses composantes militaires, civiles et industrielles.

Je suis heureuse d'accueillir, au nom de notre commission, le général Bernard Norlain, président d'honneur de la *Revue Défense nationale*.

Général, vous avez acquis au cours de votre brillante carrière une fine connaissance de la dissuasion. Je rappelle que vous avez été pilote de chasse, puis commandant de la force aérienne tactique de 1992 à 1994 ; vous avez également été chef du cabinet militaire du Premier ministre, de 1986 à 1989, et avez achevé votre carrière militaire en qualité de directeur de l'Institut des hautes études de défense nationale (IHEDN). Vous participez activement et depuis longtemps au débat sur la dissuasion nucléaire. Vous avez notamment signé en 2009, dans le journal *Le Monde*, avec les anciens ministres Alain Juppé, Alain Richard et Michel Rocard, une tribune favorable au désarmement nucléaire mondial. Vous êtes, en outre, membre du mouvement Global Zero et avez cosigné en 2013, avec Paul Quilès et Jean-Marie Collin, un livre intitulé *Arrêtez la bombe !*

Ce matin, notre commission a auditionné le général Henri Bentégeat, qui a exposé une vision différente de la vôtre. Nous souhaitons, en effet, que puissent s'exprimer, dans un débat contradictoire au fil des auditions, les opinions de chacun. Permettez-moi de citer, en espérant ne pas vous offenser, un mot de Marc Bloch, historien assassiné par la Gestapo, qui fut aussi officier et a participé aux deux guerres mondiales. Développant dans *L'Étrange défaite* une analyse critique de la bataille de France, il déclarait qu'il était bon qu'il y ait des hérétiques, en d'autres termes, qu'il était bon de savoir s'éloigner des schémas traditionnels – souvent ceux de l'École de guerre.

**Général Bernard Norlain, président d'honneur de la *Revue Défense nationale*.** Je vous remercie, madame la présidente, de m'avoir présenté comme un « hérétique ». Je porte, en effet, souvent cet habit lorsque je présente mes positions et celles du groupe dont je fais partie sur le nucléaire militaire. Je précise d'emblée que je n'évoquerai ici que ce dernier, le nucléaire civil relevant d'un tout autre débat.

Je vous remercie également d'avoir organisé ce débat sur la dissuasion nucléaire. Voilà des années, comme vous l'avez rappelé, que nous avons commencé, avec Michel Rocard, à prôner un désarmement nucléaire général, mais aussi l'ouverture dans notre pays d'un débat sur la dissuasion nucléaire, occulté jusqu'à présent au nom du consensus. De fait, bien que de nombreuses conférences aient été organisées sur ce thème, les débats ont toujours été biaisés, car la réponse à la question était connue d'avance. Il importe donc que ce débat soit ouvert, et qu'il le soit au plus grand nombre : aux parlementaires, représentants de la Nation et premiers concernés par une question qui engage sa survie, mais aussi à l'ensemble des citoyens. Or, au nom du consensus, la question nucléaire fait l'objet d'un certain désintérêt et est considérée comme réglée, ce qui se répercute aussi quelque peu sur l'ensemble des questions de défense.

Cette quasi-absence de débat est spécifique à la France. Il est frappant de constater que, dans les nombreux colloques internationaux que je fréquente depuis que Michel Rocard, Alain Juppé, Alain Richard et moi-même avons pris cette position, on ne trouve aucun représentant officiel de la France, alors que tous les pays nucléaires y sont représentés, qu'il s'agisse du Pakistan, de l'Inde ou d'Israël, sans parler des États-Unis, de la Russie ou du Royaume-Uni. Ainsi, au dernier colloque auquel j'ai assisté en Turquie, organisé à l'initiative de Pugwash, la Corée du Nord était représentée officiellement, mais pas la France – les seuls Français présents s'y trouvant à titre privé. Ce refus catégorique de l'administration de s'exprimer sur ces sujets est très surprenant, car les Pakistanais, les Indiens ou les Iraniens, qui ne prônent certes pas tous le désarmement nucléaire, acceptent au moins d'en discuter. Un débat comme celui d'aujourd'hui est donc d'autant plus important.

Je n'évoquerai pas aujourd'hui, à moins que vous ne me le demandiez, la démarche personnelle qui m'a conduit, pilote de chasse partisan de la dissuasion nucléaire à l'époque de la Guerre froide, à défendre les positions que je tiens aujourd'hui. Permettez-moi toutefois de souligner, en réponse à un membre de votre commission qui m'a mis en cause d'une manière assez injurieuse, que, comptant dans ma famille plusieurs générations de militaires et ayant passé trente-six ans de ma carrière dans l'armée de l'air, je connais assez bien les questions militaires.

Par ailleurs, je précise qu'il ne sera question dans mon propos que d'un désarmement nucléaire général – multilatéral, progressif et contrôlé –, et nullement d'un désarmement nucléaire unilatéral de la France.

Enfin, il faut garder présent à l'esprit que l'arme nucléaire est d'une autre nature que l'armement conventionnel, car ses effets physiques à moyen et long terme n'ont rien de comparable. Avec l'arme nucléaire, c'est le sort de l'humanité qui est en jeu : pour la première fois, l'homme s'est donné la capacité de détruire la planète.

Devant votre commission Bruno Tertrais, qui passe pour le « pape » de la dissuasion nucléaire en France, a évoqué plusieurs points qui confortent ceux que je développerai aujourd'hui. Tout d'abord, il a relevé que l'image de l'« assurance-vie » associée à l'arme nucléaire était « impropre ». Il a également démenti l'idée selon laquelle la France maintiendrait sa dissuasion nucléaire dans le but de préserver son « prestige international », et affirmé que l'arme nucléaire n'avait rien à voir avec le siège permanent de notre pays au Conseil de sécurité des Nations unies. Il a, enfin, reconnu qu'« il y a une limite à démontrer l'efficacité de notre dissuasion, surtout si l'on parle d'avenir ».

Mon propos s'articulera autour des trois points suivants : l'arme nucléaire n'a plus de pertinence stratégique, son coût est exorbitant et elle est devenue dangereuse pour le sort de la planète et de l'humanité.

Si tous les spécialistes ne partagent pas l'idée que, durant la Guerre froide, l'arme nucléaire nous a préservés d'une troisième guerre mondiale, du moins peut-on penser qu'elle a eu un effet stabilisateur dans les relations stratégiques mondiales, contribuant dans une certaine mesure à l'éviter. Toujours est-il qu'à la fin de la Guerre froide, l'URSS et les États-Unis avaient accumulé 70 000 armes nucléaires – de quoi détruire plusieurs fois la planète –, et que les ordres d'opération américains répertoriaient jusqu'à 80 000 objectifs. La course à la parité qui prévalait alors avait conduit à une situation absurde : on possédait un monceau d'armes nucléaires dont on ne savait que faire.

Depuis la fin de la Guerre froide, le monde a complètement changé. Comme l'indiquent les analyses effectuées depuis le début des années quatre-vingt-dix et reflétées notamment par le *Livre blanc*, la situation stratégique se caractérise par sa complexité et son incertitude, dans un monde désormais multipolaire et multicentré, soumis à des menaces différentes. Les conditions du pari stratégique que constitue la dissuasion nucléaire ne sont plus les mêmes que lorsque nous vivions un affrontement de bloc à bloc, où la relation stratégique était relativement rationnelle, opposant en quelque sorte deux joueurs d'échecs et produisant du reste le résultat escompté. Dès lors que le nombre d'acteurs se multiplie – on en compte aujourd'hui neuf –, le pari devient de plus en plus risqué. Ce nombre étant appelé à s'accroître dans les prochaines décennies, le risque augmentera aussi. Présenter la dissuasion nucléaire comme une garantie est donc un mensonge, ou tout au moins une erreur, car elle est par nature, je le répète, un pari de plus en plus risqué.

La dissuasion nucléaire est habituellement présentée comme étant notre indépendance, notre liberté d'action, notre souveraineté, notre puissance et notre rayonnement. Mais est-ce la bombe qui nous donne aujourd'hui notre liberté d'action ? Celle-ci, au même titre que notre indépendance et notre puissance, n'est-elle pas plutôt liée, entre autres, aux marchés financiers et aux réseaux sociaux ? Dans un journal paru aujourd'hui, Jean-Marie Le Clézio déclare : « j'aimerais une France dont la puissance ne reposerait pas sur les armes et sur le

joujou atomique ». Qu'est-ce que la puissance et quels en sont les ressorts ? Est-ce vraiment la bombe atomique qui fait de nous un pays puissant ?

On voit bien que notre pays a un problème de positionnement stratégique, qui touche à son rôle international, et que, malgré la bombe, nous perdons notre influence et notre rayonnement. Ce qui nous manque, c'est une réflexion stratégique adaptée au monde moderne : le désarmement nucléaire doit s'inscrire dans une réflexion globale sur les ressorts stratégiques du monde actuel et sur les réponses que nous devons adopter en termes d'indépendance. Or il n'existe aucun discours officiel qui ne commence par une génuflexion devant l'autel de la dissuasion nucléaire. Ce matin encore, un officier de marine me déclarait que les deux ressorts de la puissance française étaient la dissuasion et la francophonie : je lui ai répondu que je n'étais pas d'accord pour ce qui concernait la dissuasion. Une remise en cause est nécessaire : comme vous l'exposait ce matin le général Bentégeat, si la dissuasion nucléaire française a évolué, ce n'est pas le cas de ses « fondamentaux » et notre réflexion stratégique est bloquée. Il nous manque, j'y insiste, une véritable réflexion prospective sur les défis de sécurité du monde de demain.

À quelles menaces répond aujourd'hui la dissuasion nucléaire ? Pour Bruno Tertrais, elle permettrait d'assurer la survie de l'Europe – et non de la France, ce qui est un intéressant glissement sémantique, même si l'Europe est évidemment importante.

De tous les conflits auxquels nous avons été confrontés depuis la fin de la Guerre froide, à partir de la première guerre d'Irak, aucun n'aurait justifié que la France songe à utiliser l'arme nucléaire. Ce n'est pas même le cas pour la crise en Ukraine, même si l'ombre du nucléaire plane sur ce conflit et malgré l'inquiétude des pays limitrophes, comme la Moldavie, ou des pays baltes. La réponse nucléaire est totalement inadaptée au contexte de sécurité du monde actuel. Une fois encore, il nous manque une analyse débarrassée du préalable de la dissuasion nucléaire. Le seul cas envisageable serait, dans l'hypothèse où nous procéderions à un désarmement nucléaire unilatéral, le chantage nucléaire que pourrait exercer contre nous un pays pour nous empêcher de nous approvisionner en pétrole ou en énergie. Cependant, je le répète, le désarmement que nous préconisons n'est nullement unilatéral, mais multilatéral.

Le deuxième point que je souhaite développer est celui du coût de l'armement nucléaire : officiellement de 3,5 milliards d'euros par an, il est, en réalité, supérieur mais personne ne dispose des données permettant de le chiffrer exactement. Dans le monde, ce coût est de 100 milliards de dollars par an pour les neuf pays nucléaires, soit 1 000 milliards de dollars pour la prochaine décennie, les États-Unis, la Russie et l'ensemble des pays nucléaires ayant engagé d'importants programmes de modernisation de leurs armes nucléaires – notamment la Chine, dont nous reparlerons peut-être tout à l'heure, car il circule des idées fausses sur la doctrine nucléaire de ce pays.

Pour la France, où le budget de la dissuasion nucléaire représente 20 % du budget d'investissement du ministère de la Défense, il faut souligner le poids du complexe militaro-industriel, scientifique et technologique, qui met dans la balance emplois et technologies. De fait, le nucléaire civil et militaire a permis à la France de construire une compétence technologique de très haut niveau, qui la place au deuxième rang mondial dans ce domaine. Cependant, le poids du nucléaire militaire nous engage dans une spirale de modernisation et de perfectionnement sans fin, qui ne fait que s'accélérer. La France est, en effet, le pays où le rythme de renouvellement des armements nucléaires est le plus rapide.

Pourquoi ces perfectionnements ? À peine sommes-nous équipés du missile M51, de sous-marins nucléaires lanceurs d'engins (SNLE) de nouvelle génération, de missiles air-sol moyenne portée améliorés (ASMPA) et de têtes nucléaires océaniques de dernier modèle, que vous votez, mesdames et messieurs les parlementaires, des crédits intitulés « études amont », engageant des centaines de millions d'euros sur des programmes qui aboutiront à des modernisations à moyen ou long terme. Je tiens à appeler votre attention sur votre responsabilité dans le vote de ces budgets car, dès lors que les crédits de ces études amont sont votés, les chercheurs cherchent, comme il se doit, puis proposent de nouveaux équipements : le jour – prochain – où il faudra lancer la nouvelle génération de SNLE, on vous expliquera, ainsi qu'au Gouvernement, que toutes les études ont été faites, que des milliards d'euros ont été dépensés sur ces programmes et qu'il n'y a plus qu'à signer. Veillons à ce que ce poids ne nous entraîne pas dans des situations qui ne permettent pas de retour en arrière.

Pour quel résultat opérationnel avons-nous besoin de perfectionner ces armements en les dotant de têtes multiples ou d'une plus grande précision ? Contre qui les utiliser ? Allons-nous lancer nos SNLE contre la Chine et la Russie ou même contre l'Iran ? Allons-nous envoyer des missiles intercontinentaux sur Téhéran ? À quoi bon raffiner nos systèmes de protection ? Les Iraniens iraient-ils brouiller le guidage de nos missiles ? Cela n'a pas de sens. Vous avez, en tant que représentants de la Nation, une lourde responsabilité dans ce processus.

J'en viens au poids de ces coûts dans le budget de la Défense. Même si certains font valoir qu'il s'agit d'une goutte d'eau dans le budget public, la dissuasion nucléaire représente, je le répète, 20 % du budget d'investissement de la défense. Dès lors que l'on pose pour axiome qu'il ne faut pas toucher au budget du nucléaire, dans un contexte de budget contraint, ce sont les forces conventionnelles qui en supportent les conséquences – ces forces qui, sur le terrain, sont sous-équipées et ont des armements obsolètes. Dans ces conditions, que les politiques ne donnent pas à ces forces de missions d'intervention, qu'ils ne les envoient pas en Centrafrique, en Libye ou au Mali, et pourquoi pas demain en Syrie ou en Iran. Avec quel équipement iraient-elles ?

La France doit réduire la part du budget allouée au nucléaire pour en faire bénéficier ses forces conventionnelles. L'objection selon laquelle l'argent économisé serait récupéré par Bercy sans que la défense n'y gagne rien revient à

penser que le ministère de la Défense ne serait pas écouté. Ayant des enfants et des neveux militaires, je peux témoigner que l'armée est confrontée aujourd'hui à un vrai problème d'équipement et d'entraînement : si nous continuons ainsi, la situation s'aggravera, et un jour viendra où le chef d'état-major des armées devra dire qu'elles ne peuvent plus accomplir les missions qu'elles remplissaient auparavant.

Troisième point : l'arme nucléaire est dangereuse. N'oublions pas que ce qui est ici en jeu est la capacité de destruction de l'humanité. Certes, une bombe est, par définition, conçue pour être dangereuse, mais lorsqu'on atteint de telles proportions, la situation est problématique. Or, je le répète, l'arme nucléaire est de plus en plus dangereuse, et cela pour quatre raisons.

Tout d'abord, il faut compter avec les incidents et accidents. Un récent rapport du James Martin *Center for Nonproliferation Studies*, centre d'études sur la non-prolifération, a comptabilisé 153 incidents concernant le nucléaire et les matériaux perdus, volés ou hors de contrôle au cours de l'année 2013. Je ne rappellerai pas, à ce propos, l'histoire du colonel soviétique Stanislav Petrov, qui empêcha *in extremis* en 1983 la riposte à une attaque supposée, identifiée à tort comme telle par le système de défense de l'URSS. Dans le même ordre d'idées, une religieuse de quatre-vingt-cinq ans a réussi à pénétrer presque jusqu'au saint des saints sur une base nucléaire américaine. En 2013 encore, l'armée britannique a pris des sanctions contre des officiers qui avaient manqué à leurs devoirs en matière de protection des installations nucléaires, et les États-Unis ont également connu récemment un scandale du même ordre. Les possibilités d'accident croissent évidemment avec le nombre de pays nucléaires.

Le deuxième danger est celui du terrorisme. Jusqu'à présent, tous les pays se félicitent qu'il n'y ait encore eu aucun attentat utilisant des matériaux radioactifs, mais je rappelle que les talibans pakistanais sont parvenus à plusieurs reprises à pénétrer dans des bases nucléaires pakistanaises. On peut supposer que leurs réseaux ont infiltré l'armée pakistanaise, et il n'est donc pas impossible que des groupes extrémistes de talibans s'emparent de matériaux radioactifs, sur une base pakistanaise ou ailleurs.

Le troisième danger est celui de la prolifération. L'article 6 du traité de non-prolifération affirme l'engagement des cinq pays nucléaires officiels, dont la France, à s'acheminer – sans fixer d'échéance – vers le désarmement nucléaire général, en contrepartie de quoi les pays non-nucléaires ont renoncé au nucléaire militaire. Quelle que soit la part d'hypocrisie dans leurs déclarations, le président Barack Obama, le président Dmitri Medvedev et le président indien ont tous affirmé que cet engagement devait être respecté, tandis que la France ne s'est jamais exprimée en ce sens.

Une quarantaine de pays ont aujourd'hui la capacité technologique et administrative de construire des armes nucléaires. L'Iran est ainsi en train de devenir un pays « du seuil », c'est-à-dire qu'il a les moyens de se doter de l'arme

nucléaire, sans l'avoir encore fait pour autant. De nombreuses idées fausses circulent du reste sur ce pays, qui a signé le traité de non-prolifération et a jusqu'à présent respecté sa signature.

Dans un monde de plus en plus multipolaire, clamer haut et fort, comme le fait la France, que l'arme nucléaire est la garantie ultime de notre sécurité rend difficile de contredire les pays qui useraient du même argument pour se doter de cette arme : nous ouvrons nous-mêmes la porte à la prolifération, que nous étions parvenus à contenir tant bien que mal – mais cela ne durera pas. Dès lors qu'il y aura un certain nombre de pays nucléaires, la nature humaine étant ce qu'elle est, une guerre nucléaire sera fortement probable.

Le quatrième danger, enfin, est celui de la banalisation de l'arme nucléaire. Le général Bentégeat a magnifiquement démontré ce matin le passage qui s'opère d'une doctrine de non-emploi et de dissuasion du faible au fort vers ce qu'il faut bien appeler un concept d'emploi, lié au développement d'armes de très grande précision et au changement du contexte stratégique mondial. Une fois disparue la menace du type de celle qu'incarnait l'empire soviétique, l'adversaire peut désormais être un *Rogue State* contre lequel il faut disposer d'une puissance « décapitante », c'est-à-dire d'une capacité de précision et de pénétration dans les bunkers permettant d'éliminer un dictateur suicidaire : c'est ainsi que l'on passe, comme Pierre Hassner a été le premier à le dire, à l'emploi proprement dit – qui est le péché capital pour la doctrine de la dissuasion nucléaire française. C'est la porte ouverte à ce qu'une arme nucléaire soit utilisée au même titre qu'une arme conventionnelle afin de régler les conflits. Il s'agit là d'un aspect auquel on ne prête pas assez attention.

Pour conclure, la France a beaucoup à faire dans ce domaine, même si elle a déjà fait beaucoup. Il importe de débloquent dans notre pays le débat sur ce thème, afin de pouvoir réfléchir sur la nouvelle situation stratégique, sans que le poids du nucléaire pèse sur cette réflexion.

Enfin, dire aux Français qu'ils sont à l'abri derrière une ligne Maginot nucléaire est une erreur fondamentale.

**Mme la présidente Patricia Adam.** Je note qu'à la différence de toutes les personnes que nous avons auditionnées jusqu'à présent, vous employez les mots d'« arme nucléaire » plutôt que ceux de « dissuasion nucléaire ».

La doctrine française précise bien que la dissuasion ne pourrait déboucher sur l'emploi de l'arme nucléaire que s'il était porté atteinte aux intérêts vitaux de la France, et non à ceux de l'Europe ou de quelque autre pays que ce soit. Je comprends donc mal pourquoi vous évoquez cette hypothèse à propos de la situation en Ukraine, qui ne menace nullement les intérêts vitaux de la France.

**Général Bernard Norlain.** Je souscris pleinement à votre remarque. Je n'évoquais ce point que pour souligner que de nombreux articles de journaux

affirment que la situation en Ukraine prouve la pertinence de notre dissuasion nucléaire, alors que cela n'a aucun rapport.

**M. Nicolas Dhuicq.** Vos remarques sur la technique concernent tous les domaines de la connaissance humaine – nanotechnologies, interface entre l'homme et la machine, « homme augmenté » avec l'horrible possibilité que prévoient certaines associations américaines de l'émergence de deux humanités. Elles ne sont donc pas spécifiques au nucléaire.

Du fait du stock global disponible de matière fissile, il n'est pas certain que l'Iran réussirait à fabriquer plus que quelques munitions.

Vous n'avez pas soulevé la question, inquiétante pour l'avenir, de la convergence des modes de propulsion et des vecteurs. Ces derniers, qu'ils emploient des armes conventionnelles ou nucléaires, seront bientôt les mêmes, ce qui posera des problèmes de confusion lors de la détection des systèmes.

L'avion F-22 est incomparable, mais le B-2 reste le seul bombardier stratégique capable d'intervenir à tout moment et à tout endroit de la planète ; nous courons le risque de vivre dans un monde où seuls les États-Unis pourront dominer, du fait de l'amélioration technique et de l'augmentation des coûts qu'ils consacrent aux instruments de guerre. La propagande américaine incite toujours les autres puissances à baisser leur garde en matière nucléaire. Je ne pense pas qu'un monde unipolaire serait très sain.

Les dernières guerres conventionnelles se sont avérées des échecs : les talibans reviennent, au moins pour la troisième fois, en Afghanistan ; nos troupes en République centrafricaine se trouvent plus ou moins encerclées et les armes y sont volées, et le délai de reconfiguration de nos munitions conventionnelles est passé de deux mois à un an. Imaginons que les puissances – catégorie à laquelle nous pensons encore appartenir – désarment et perdent leurs explosifs nucléaires, et qu'un pays moyen possède les matières premières dont notre économie a besoin, et qui sont nécessaires pour maintenir niveau de vie et démocratie : que ferons-nous ? Les responsables politiques qui n'ont plus de culture historique et qui, pour certains, vivent dans l'irénisme le plus absolu, enverront-ils des hommes se battre à l'autre bout du monde pour maintenir les voies de communication et l'approvisionnement de leur pays ? Dans notre doctrine, les voies de communication et les matières premières vitales comptent parmi les intérêts stratégiques de la France. Je ne pense pas que nous aurons, à l'avenir, les moyens conventionnels d'assurer la prééminence des sociétés occidentales, ce qui m'inquiète terriblement. Je constate, au contraire, une course à l'armement conventionnel ; les États-Unis, grâce à leur monnaie dont ils inondent la planète, développent des explosifs puissants et précis qui pourront remplacer des armes faisant appel à la technologie de l'atome, comme nous l'a indiqué le général Henri Bentégeat au cours de l'audition de ce matin. Un tel monde ne me paraît pas plus rassurant et il convient, pour la paix, de conserver la dissuasion nucléaire.

**Général Bernard Norlain.** Les Américains ont compris qu'ils ne peuvent plus jouer seuls le rôle de gendarme du monde.

**M. Nicolas Dhuicq.** Mais ils peuvent avoir intérêt à favoriser un désordre organisé pour régner.

**Général Bernard Norlain.** C'est possible.

La France a besoin de l'Europe pour préserver sa puissance et son rayonnement. Raisonner comme un homme du XIX<sup>e</sup> siècle, à l'image de Vladimir Poutine, conduit nécessairement à l'échec.

Notre pays a rencontré de nombreux succès technologiques, notamment dans le domaine de l'armement.

S'agissant de l'approvisionnement en matières premières, nous ne résoudrons pas la question par l'arme nucléaire ! Le monde de demain sera caractérisé par un essor démographique – de 1,5 milliard de personnes vivant sur la terre au XIX<sup>e</sup> siècle, nous passerons à 10 milliards en 2050. Cet essor créera forcément des tensions sur les matières premières et les ressources énergétiques. Les ressources naturelles de la planète sont insuffisantes pour assurer le développement et la croissance au niveau que connaissent les pays occidentaux. Il nous faut donc des moyens de protection de nos lignes de communication et de nos voies d'approvisionnement. Or, aujourd'hui, notre rayon d'intervention militaire ne dépasse pas 3 000 kilomètres, et il a tendance à diminuer à mesure des restrictions budgétaires. La France ne sera bientôt plus capable d'être un belligérant entrant en premier sur un théâtre d'opération ; elle ne pourra plus conduire une nouvelle campagne comme celle de la Libye et sera cantonnée à un rôle de mise à disposition d'un avion et de trois infirmiers, comme la Belgique.

La mondialisation et la numérisation constituent les deux autres évolutions marquantes de notre époque. Nous devons porter une grande attention à l'évolution des questions de communication, d'information, de cyberdéfense et de sécurité biologique.

**Mme Geneviève Gosselin-Fleury.** Si la dissuasion nucléaire n'est plus pertinente, quelle est l'alternative crédible et efficace nous permettant de faire face à une attaque menaçant nos intérêts vitaux ?

Je suppose que vos propositions ne suscitent pas un grand enthousiasme dans l'armée française : êtes-vous isolé parmi les militaires de notre pays et rencontrez-vous plus de soutien à l'étranger ?

**Général Bernard Norlain.** L'unique moyen de nous prémunir d'une attaque contre nos intérêts vitaux réside dans la sécurité collective, qui passe par l'émergence de l'Europe de la défense – ou d'une défense européenne. Il convient d'organiser la sécurité mondiale à l'aide d'instruments de régulation, comme dans les domaines économique et financier. Ceux qui existent actuellement connaissent

une efficacité limitée, et la mondialisation et l'interdépendance nous obligent à aller plus loin.

Mes positions sont très minoritaires au sein de l'armée française, mais cet isolement tient à une question de génération : celle qui a connu le lancement du programme de dissuasion nucléaire à l'époque de la présidence du général de Gaulle me voit comme le diable, voire le traître, mais les plus jeunes se révèlent plus sensibles à mes arguments. Cependant, une omerta existe sur ce sujet : lorsque je dirigeais la *Revue Défense Nationale*, la parution d'un article défendant la suppression de la dissuasion nucléaire française s'est ainsi avérée compromettante pour l'avenir de l'auteur. Cette intangibilité de la composante nucléaire est un facteur de consolidation de légitimité pour beaucoup de responsables militaires, qui pensent que les crédits alloués à la défense seraient bien moins élevés sans le nucléaire, ce qui entraînerait un déclin de leur reconnaissance.

**M. Daniel Boisserie.** Je remercie madame la présidente de vous avoir invité, général. Vous défendez des idées originales, qui rompent avec la pensée unique célébrant la dissuasion nucléaire. Je me demande cependant si vous n'êtes pas un utopiste : un désarmement français inciterait-il les autres pays à suivre cette voie ?

**Général Bernard Norlain.** Non, c'est la raison pour laquelle il convient de ne pas désarmer unilatéralement.

**M. Daniel Boisserie.** Un désarmement généralisé me semble utopique.

**Général Bernard Norlain.** *Global Zero* a élaboré un plan de désarmement général sur vingt-cinq ans, dont la mise en œuvre ne dépend que de la manifestation d'une volonté politique.

À l'heure où de nombreux pays lancent des programmes d'armement, notamment nucléaire, l'illusion ne réside-t-elle pas dans la conviction que l'arme nucléaire garantira la paix ? Les spécialistes du nucléaire évoquent traditionnellement le « rôle pacificateur » de cette arme, mais là est le mirage ! La prolifération conduira obligatoirement à un conflit nucléaire, alors que personne n'est capable de maîtriser une escalade nucléaire. Il faut croire que détruire une partie de la planète semble acceptable.

**M. Daniel Boisserie.** À quel moment et pourquoi avez-vous changé d'avis sur la dissuasion ?

**Général Bernard Norlain.** Juste avant la chute du Mur de Berlin, je travaillais au cabinet du Premier ministre. À l'époque, Michel Rocard fréquentait le groupe de Canberra qui évoquait le désarmement nucléaire. Je n'étais pas convaincu par cette option, mais la disparition de l'Union soviétique nous a obligés à réfléchir sur l'adaptation de notre doctrine du faible au fort. La lutte contre les nouvelles menaces constituées par les dictateurs et les *Rogue States*

nécessite le développement d'armes moins puissantes et plus précises, mais elle exige surtout de les utiliser ; or la doctrine de dissuasion repose sur le non-emploi. Dès lors que l'on banalise l'utilisation de l'arme nucléaire pour détruire des centres de décision d'un régime, on crée un grave danger. Car, je le répète, le nucléaire, c'est l'arme absolue.

Au-delà de la question éthique, pouvons-nous léguer à nos enfants un monde dans lequel la bombe atomique risque d'être utilisée ? Contrairement à la France, de nombreux généraux étrangers, notamment américains – y compris des commandants des forces stratégiques américaines –, britanniques et russes, appuient l'idée d'un désarmement nucléaire.

**M. Michel Voisin.** Il convient de distinguer l'arme nucléaire, la doctrine de la dissuasion et celle de l'emploi, celle-ci ayant évolué au cours des décennies. Vos petits-enfants pourront peut-être vous reprocher de vivre dans un monde nucléarisé, mais ils pourront également vous blâmer de les avoir empêchés de disposer de la bombe pour répondre à une attaque nucléaire.

Le désarmement unilatéral ne constitue pas une option sérieuse, mais le désarmement général est-il pensable ? Je rentre d'une réunion du bureau de l'Organisation pour la sécurité et la coopération en Europe (OSCE) à Copenhague, où je représentais notre assemblée. Les événements qui viennent de se dérouler en Crimée ont provoqué une peur très vive dans les pays baltes et en Géorgie, car la Russie a fait fi du traité qu'elle avait signé avec l'Ukraine au moment de l'indépendance de celle-ci, aux termes duquel elle reconnaissait les frontières ukrainiennes en contrepartie du renoncement du nouvel État à l'arme nucléaire.

Je ne crois pas à l'émergence d'une défense européenne, car seuls trois pays – le Royaume-Uni, l'Allemagne et la France – mobilisent 2 % de leur PIB pour leur défense.

**Général Bernard Norlain.** La part n'est que de 1,33 % en France.

**M. Michel Voisin.** Sur les théâtres d'opération, la France se situe en pointe et les autres pays européens se contentent de nous fournir un peu de matériel. Si nous baissions la garde, plus personne en Europe ne sera capable de rivaliser avec des nations émergentes qui consacrent 4 à 8 % de leur PIB à leur effort de défense. Comme chacun, j'aspire à un monde de paix dénucléarisé, mais la réalité s'avère malheureusement bien différente. Seuls des traités et un organisme supranational pourraient garantir une paix universelle.

**Général Bernard Norlain.** Je n'ai jamais fait allusion à la paix universelle, et si je suis pacifique puisqu'aspirant à la paix, je ne suis pas pacifiste, car je n'ignore pas que la violence fait partie de la nature humaine. Il nous faut donc ne pas baisser la garde, ce qui implique de cesser de dire aux Français que l'arme nucléaire constitue une protection absolue afin de ne pas les démobiliser.

Dans l'affaire ukrainienne, M. Poutine a bien compris que l'on ne ferait rien, l'arme nucléaire n'étant d'aucune utilité en l'espèce. Si la Russie envahissait un pays balte, en dépit de l'article 5 du traité de l'OTAN, les occidentaux ne pourraient faire que des gesticulations. Comme en 1939, nous laissons des coups de force se dérouler en Europe.

**M. François de Ruyg.** Le général Henri Bentégeat a développé d'autres orientations que les vôtres, évoquant notamment l'existence, au sein de l'armée française, d'un lobby nucléaire auquel il revendiquait d'appartenir.

Je partage bon nombre de vos idées en matière de désarmement. Alors que la chute du Mur de Berlin date de 1989, le général Bentégeat nous a affirmé que le lancement d'une véritable réflexion sur le changement de doctrine n'avait eu lieu qu'en 1998.

Certains membres de notre commission considèrent que toute économie réalisée sur l'arsenal nucléaire militaire constitue une mise en cause de la dissuasion elle-même. Le général Bentégeat nous a expliqué qu'à force de sanctuariser la dépense budgétaire pour le nucléaire, il devenait difficile de financer les équipements conventionnels. Il a dressé une liste de pistes d'économies – composante aérienne, permanence à la mer, simulation des essais, par exemple. Quel est votre avis sur cette question ?

**Général Bernard Norlain.** Il ne serait pas difficile d'économiser un milliard d'euros sur les 3,5 milliards consacrés au nucléaire militaire, même si une telle diminution ne pourrait être conduite que progressivement. Les postes de dépenses concernant la modernisation et le perfectionnement des matériels pourraient être réduits, de même que le nombre d'escadrons nucléaires, car nous n'en avons besoin que d'un seul et non pas de trois.

**Mme la présidente Patricia Adam.** Nous disposons de deux escadrons.

**Général Bernard Norlain.** Si nous souhaitons maintenir le nombre de composantes pour pouvoir traiter des objectifs ponctuels, au moins pourrions-nous en limiter la taille. La composante aéronavale est inutile, puisque nous disposons d'une composante aérienne et d'une navale. Sa suppression représenterait une économie de 300 millions d'euros, certes peu déterminante. En outre, quelle est la menace qui nous oblige à maintenir en permanence un sous-marin tapi au fond des océans ? À qui est-il censé devoir faire face ?

Il convient également de se pencher sur la mise en alerte – le *de-alerting* –, c'est-à-dire de prendre des mesures visant à diminuer le seuil d'alerte : avoir des moyens en alerte est une source d'erreurs d'interprétation pouvant conduire à des accidents – à plusieurs reprises, d'ailleurs, nous sommes passés près du déclenchement d'une guerre nucléaire sans aucune raison.

**Mme la présidente Patricia Adam.** Merci, général, d'avoir répondu à notre invitation. Le débat va continuer ; nous recevrons bientôt le chef d'état-

major des armées, le général Pierre de Villiers, ainsi que les chefs des composantes aérienne et navale, qui répondront sûrement à certaines de vos interpellations.

\*

\* \*



**6. Audition du général Denis Mercier, chef d'état-major de l'armée de l'air, et du général Patrick Charaix, commandant des forces aériennes stratégiques, sur la dissuasion nucléaire (mardi 15 avril 2014).**

**M. Nicolas Bays, Président.** Messieurs les généraux, mes chers collègues, je suis heureux d'accueillir le général Denis Mercier, chef d'état-major de l'armée de l'air, et le général Patrick Charaix, commandant des forces aériennes stratégiques.

Je vous prie tout d'abord de bien vouloir excuser la présidente Patricia Adam, qui est retenue par la remise du rapport annuel de la délégation parlementaire au renseignement au président de la République.

Votre audition s'inscrit dans le cycle consacré à la dissuasion. Jusqu'à présent nous avons entendu des experts, les aumôniers militaires en chef et d'anciens généraux. Désormais, et en commençant par vous, ce sont des responsables pleinement en charge de l'outil de dissuasion que nous allons écouter.

Je ne vous cache pas, mais vous vous en doutez, que votre audition est très attendue, car la composante aéroportée de la dissuasion fait l'objet d'un certain nombre de débats récurrents.

**Général Denis Mercier.** Monsieur le Président, mesdames et messieurs les députés, c'est un plaisir pour le général Charaix et moi d'être auditionnés par la commission de la Défense de l'Assemblée nationale dans le cadre de vos travaux sur la dissuasion nucléaire. C'est un sujet qui, compte tenu de sa confidentialité, n'est pas souvent débattu mais qui mérite vraiment d'être connu et expliqué de façon précise afin de pouvoir en apprécier tous les enjeux. Aussi je me réjouis de pouvoir parler devant vous de cette mission fondamentale pour la défense de notre pays dans laquelle l'armée de l'air joue un rôle essentiel en mettant en œuvre la composante aéroportée.

En tant que chef d'état-major de l'armée de l'air, c'est aussi une très grande fierté de venir m'exprimer devant vous sur cette mission opérationnelle essentielle pour les intérêts vitaux de la France, menée sans interruption par les aviateurs depuis maintenant 50 ans. Je rappelle en effet que la composante aéroportée a été la première composante de dissuasion, créée en 1964 selon la volonté du général de Gaulle. Il s'agit véritablement d'une mission d'excellence qui offre à notre Nation une capacité extraordinaire dont peu de pays peuvent s'enorgueillir.

On ne peut pas parler de dissuasion sans inscrire l'analyse dans une perspective historique. Si la fin de la Seconde Guerre mondiale avec les bombardements atomiques des États-Unis sur le Japon révèle toute la puissance de l'arme nucléaire, la crise de Suez de 1956 montre aux autorités françaises combien cette arme est un outil politique et militaire incontesté. À cette occasion, le

chantage nucléaire soviétique sur la France et la Grande-Bretagne faisait d'une victoire militaire sur le terrain une défaite politique.

Ce chantage très explicite, exprimé par le maréchal Boulganine s'adressant au président du Conseil français Guy Mollet, permet d'apprécier le rapport de forces de l'époque : « *Dans quelle situation se trouverait la France si elle était l'objet d'une agression de la part d'autres États, disposant des terribles moyens de destruction modernes ? [...] Le gouvernement soviétique est pleinement résolu à recourir à l'emploi de la force pour écraser les agresseurs et rétablir la paix en Orient.* » Les termes étaient beaucoup moins directs envers le Royaume-Uni déjà détenteur de l'arme nucléaire. Certes, d'autres facteurs importants ont joué dans cette crise, notamment économiques, mais l'URSS a clairement exprimé sa puissance en l'asseyant sur ses capacités nucléaires. Si l'Histoire ne se répète jamais, l'analyse d'une telle crise peut permettre de tirer des enseignements valables dans le contexte géopolitique actuel.

Le révélateur que constitua Suez a abouti à la création de la dissuasion nucléaire française qui donnait à notre pays une nouvelle dimension politique sur l'échiquier mondial, cohérente avec son statut de membre permanent du Conseil de Sécurité de l'Organisation des Nations Unies. Notre pays a alors fait le choix particulier d'une dissuasion totalement autonome et indépendante, un choix qui n'a pas été celui retenu par les Britanniques lorsqu'ils ont accepté en 1962 de signer les accords de Nassau avec les Américains.

Ce choix s'est concrétisé en janvier 1964 par la création des Forces aériennes stratégiques (FAS) chargées de mettre en œuvre la composante aéroportée reposant sur la triade Mirage IV, bombe AN 11 et ravitailleur C135 – lesquels ravitailleurs sont encore en service aujourd'hui... – et dont la première prise d'alerte était effective dès le 8 octobre 1964. Cette composante répondait à la volonté exprimée par le général de Gaulle : « *Il faut nous pourvoir de ce qu'on est convenu d'appeler une force de frappe susceptible de se déployer à tout moment et n'importe où* ». Quatre ans plus tard, 62 Mirage IV équipaient trois escadres représentant dix escadrons.

Depuis 1964, les FAS maintiennent cette posture d'alerte permanente restant toujours à un degré élevé de performance par leur capacité à toujours s'adapter aux évolutions géopolitiques et technologiques. Elles ont connu la mise en œuvre des missiles sol-sol du plateau d'Albion en 1971 et leur démantèlement en 1996, le remplacement des bombes à gravité par le missile de croisière ASMP en 1986, celui du Mirage IV par le Mirage 2000 N en 1988 et, récemment, la mise en service du Rafale B et du missile de croisière ASMP-A.

La composante aéroportée de notre dissuasion a beaucoup évolué au cours de ces années sur le chemin de l'adaptation et de la modernisation comme en attestent les différentes phases que je viens d'évoquer.

Cette modernisation et la prise en compte des performances des nouvelles armes ont permis une rationalisation de notre dispositif, décidée par le président de la République en 2008. Au nom du principe de stricte suffisance, le nombre d'armes nucléaires, de missiles et d'avions de la composante aéroportée a ainsi été réduit d'un tiers, soit l'équivalent d'un escadron. Notre dispositif est aujourd'hui articulé autour d'un escadron de Rafale stationné au nord-est du pays, à Saint-Dizier, et un de Mirage 2000 N et de Boeing C135 au sud à Istres.

Pour conclure ce rappel historique, je tiens à adresser un hommage particulier à Roger Baléras, qui fut pendant de nombreuses années le directeur des applications militaires au sein du Commissariat à l'énergie atomique. Ce grand ingénieur, qui nous a récemment quittés, a permis le développement de cette capacité pour notre pays.

La dissuasion nucléaire est une mission qui reste toujours d'actualité. Aujourd'hui, cette actualité nous montre combien la possession de l'arme nucléaire est une garantie de sécurité à nulle autre pareille. Les événements qui se déroulent actuellement dans le Caucase en Crimée – autrement dit à notre porte – en apportent une nouvelle illustration. En 1994, l'Ukraine avait renoncé à posséder des armes nucléaires en contrepartie d'engagements sur sa sécurité pris par plusieurs pays, dont la Russie. Nous devons nous poser la question suivante : quelle aurait été la position russe si l'Ukraine avait gardé son armement stratégique ?

Je relève par ailleurs que cette crise remet en cause des frontières établies. Elle vient nous rappeler que le risque d'un conflit étatique en Europe ou de chantage vis-à-vis des intérêts des Européens ne relève pas de l'imaginaire. La situation en Crimée réintroduit de la symétrie dans les confrontations stratégiques et souligne cruellement qu'un État n'est pas traité de la même manière selon qu'il est doté ou non d'une dissuasion nucléaire. Lors de son passage devant votre commission, Bruno Tertrais posait cette question très pertinente : si la France devait intervenir dans un conflit, accepterait-elle de se voir dissuader par un pays détenteur de l'arme nucléaire ?

Sur des dossiers internationaux majeurs où nous sommes engagés aux côtés de nos alliés américains notamment, la voix et l'écoute de la France seraient certainement différentes si nous ne possédions pas l'arme nucléaire. Je crois que nous avons encore pu le constater lors de la récente rencontre entre les présidents Hollande et Obama. Tel est le cas pour le dossier iranien.

Il s'agit là d'un constat qui s'ajoute à celui que nous pouvons faire s'agissant d'une prolifération nucléaire qui ne faiblit pas, comme nous pouvons le constater sur l'ensemble de la planète. L'Inde et le Pakistan ne cessent de développer leur arsenal, la Corée du Nord est sur la voie de la maîtrise des missiles intercontinentaux et le programme nucléaire iranien n'est un secret pour personne. En outre, la Chine comme la Russie accélèrent la modernisation de leurs moyens militaires en particulier nucléaires. Certains États, dotés ou non d'un

arsenal nucléaire, s'abritent souvent derrière le paravent d'un « grand frère » qui, lui, dispose de l'arme nucléaire. C'est d'ailleurs une des raisons principales du maintien de deux composantes.

J'en viens maintenant à la dimension aérienne de la dissuasion nucléaire. S'agissant de la composante aéroportée, je constate que l'expression militaire de la désapprobation des pays occidentaux vis-à-vis du coup de force russe en Crimée prend la forme d'un déploiement d'avions de combat et de surveillance. La mission que nous aurions pu mener en Syrie par mesure de rétorsion après le recours du régime aux armes chimiques aurait pris une forme similaire, avec l'emploi de missiles de croisière. C'est également *via* une intervention aérienne que nous avons débuté les opérations pour donner un coup d'arrêt aux crises libyenne et malienne. Ces exemples apportent la preuve de l'intérêt singulier de l'arme aérienne en tant qu'outil politique. Cette vertu, elle la doit notamment à sa réactivité et à sa démonstrativité, deux caractéristiques essentielles qui portent les opérations conventionnelles comme la composante aéroportée de la dissuasion. Il y a une véritable cohérence et une continuité entre les missions de défense aérienne de protection du territoire et de nos ressortissants, les missions nucléaires de protection de nos intérêts vitaux, et les missions menées sur les théâtres d'opérations extérieures.

La dissuasion nucléaire a aussi véritablement tiré vers le haut nos capacités conventionnelles et notre industrie. Mais avant de développer cet aspect, je vais céder la parole au général Charaix, le commandant des forces aériennes stratégiques, qui va aborder devant vous la complémentarité de ces deux composantes et développer un peu plus celle dont il a la responsabilité aujourd'hui.

**Général Patrick Charaix.** Je voudrais souligner devant vous combien l'existence de deux composantes indissociables, complémentaires et non hiérarchisées fait la force de notre dissuasion.

Disposer de deux composantes de la dissuasion nucléaire se traduit pour notre pays par : un spectre plus large de modes d'action offert à l'autorité politique, au-delà du « tout ou rien » ; une contrainte supplémentaire pour les défenses adverses qui doivent prendre en compte des modes de pénétration très différenciés – balistique ou aérobie ; une garantie vis-à-vis d'un problème technique majeur que rencontrerait l'une ou l'autre des composantes ou d'une percée technologique imprévue, par exemple dans les domaines de la défense aérienne ou anti-missiles balistiques ou de la détection sous-marine.

Sans entrer dans des considérations opérationnelles que leur degré de classification m'interdit d'aborder ici, je tiens à préciser que les deux composantes permettent ensemble d'atteindre un niveau d'efficacité globale de la dissuasion cohérent avec les orientations fixées par le président de la République.

S'agissant en particulier de la composante aéroportée, je veux souligner ses deux avantages particuliers : l'excellence de son couple énergie-précision et sa souplesse d'emploi alliée à son caractère démonstratif.

Sur le premier point, vous devez retenir, mesdames et messieurs les députés, que l'efficacité d'une arme nucléaire, sur laquelle se fonde directement la crédibilité d'un système de dissuasion, se présente comme le produit de sa précision et de sa puissance. À cet égard, la très grande précision du missile ASMP-A offre la possibilité de détruire des objectifs fortement résistants et d'exécuter des frappes aux effets adaptables et strictement conformes à ceux décidés par le président de la République. Cette capacité est tout particulièrement précieuse dans le cadre de frappes adaptées et d'avertissement.

Ainsi, la composante aéroportée de la dissuasion offre au président de la République une capacité de frappe massive de rétorsion ou, au contraire, une alternative en permettant de sortir de l'impasse du « tout ou rien » pour répondre à une atteinte aux intérêts vitaux de la Nation.

Sur le second point, comme pour les missions conventionnelles, c'est bien l'aptitude de la composante aéroportée à monter en puissance et à se déployer de manière progressive et visible lors d'une crise qui offre à l'autorité politique un espace pour une manœuvre politico-diplomatique. À titre d'exemple, je ferai référence au dernier exercice que nous avons réalisé au mois de décembre dernier, et pour lequel j'avais demandé à la direction du renseignement militaire (DRM) de me fournir une image Hélios de la base de Saint-Dizier afin de visualiser sa montée en puissance. La DRM m'a alors indiqué qu'au même moment un satellite d'une autre puissance passait au-dessus de la base... Sur la photo de la DRM on pouvait distinguer une tête nucléaire, montée sur son camion, qui se dirigeait vers une hangarrette avec un Rafale à l'intérieur. Si je peux le voir à travers un de nos satellites, d'autres le peuvent aussi. Cette capacité à monter en puissance et à se déployer de manière progressive est donc visible. Toutefois, nous savons à quel moment passent les satellites et nous pouvons donc choisir les créneaux afin de passer inaperçus.

La composante aéroportée permet également au président de la République de prouver sa détermination en faisant décoller un raid nucléaire tout en lui offrant la possibilité de rappeler les avions si cette action démonstrative ramenait l'adversaire à la raison. J'évoque ici le troisième volet essentiel de cette composante après le Rafale et le Boeing, à savoir les transmissions qui ne sont, au demeurant, pas uniquement dédiées aux FAS. La possibilité de rappel offerte au président de la République est une manière de réintroduire de la dissuasion là où elle avait initialement échoué en se matérialisant par le message fort que constitue l'ordre de faire décoller un raid.

La crédibilité de notre dissuasion repose en outre sur l'existence d'une chaîne de commandement claire, robuste et éprouvée, en ligne directe avec le président de la République.

En tant que commandant des FAS j'ai la responsabilité de mettre en condition les moyens dont je dispose et de suivre l'exécution des missions. La spécificité nucléaire de la mission de dissuasion conduit les FAS à se conformer dans l'exécution à des exigences exceptionnelles en termes de rigueur et au principe de stricte séparation entre mise en œuvre et contrôle, avec notamment l'existence d'une force de gendarmerie spécialisée dans les armements nucléaires. Cette séparation va jusque dans la planification des opérations, le chef d'état-major des armées envoyant des officiers vérifier que celle-ci se fait sur les objectifs qui ont été déterminés.

Ce degré d'exigence est au cœur de la culture des FAS, une culture dont il faut bien mesurer combien elle est indissociable de notre mission et à laquelle il faut se tenir. À cet égard, je souhaiterais faire référence à l'exemple américain. En 1992, par souci d'économies, les États-Unis décident de dissoudre le *Strategic Air Command*, c'est-à-dire le commandant aérien dédié à la composante nucléaire. Les 450 Minuteman III passent alors sous le contrôle du *Space Command*, tandis que les appareils B52 et B2 partent à l'*Air Command*, le commandement organique. Deux incidents majeurs se produisent alors : un B52 armé de six têtes nucléaires passe 24 heures sur une base alors qu'on le pensait équipé de simples têtes d'exercice ; des pièces détachées de Minuteman III se retrouvent à Taïwan suite à une erreur d'adressage. Ces graves incidents impliquant des armes nucléaires, qui ont échappé à tout contrôle gouvernemental pendant 36 heures, ont conduit une commission d'enquête à recommander la création d'un commandement spécifique, en rappelant que la culture nucléaire ne se dilue pas et que la dissolution du *Strategic Air Command* en 1992 avait été une erreur. En 2009, un commandement dédié à la composante nucléaire aéroportée est recréé et depuis cette date, les FAS ont des contacts réguliers – deux fois par an – avec l'*Air Force Global Strike Command* dont la première action a été de venir nous voir afin que nous leur expliquions la manière dont fonctionnent notre système de contrôle gouvernemental, de sécurité nucléaire, et notre gendarmerie spécialisée.

Pour finir, je voudrais rappeler que, tout en respectant le contrat de posture nucléaire et les exigences associées, les moyens de la composante aéroportée de la dissuasion contribuent significativement au contrat des missions conventionnelles de l'armée de l'air depuis de nombreuses années. Dès 1974 les Mirage IVP sont engagés au Tchad pour y mener des missions de reconnaissance stratégiques ; les Mirage 2000 N effectuent le premier tir réel de l'OTAN en Bosnie en 1994. Demain, les Rafale des FAS partent remplacer les trois Rafale stationnés à N'Djamena. Les avions des FAS ont réalisé environ le quart des tirs effectués par des avions français lors des opérations Harmattan et Serval. Ils étaient également en alerte dans l'hypothèse où une opération aurait été menée en Syrie. Sur le territoire national, les Rafale des FAS contribuent aussi à la posture permanente de sûreté. Les C 135 ravitaillent quant à eux l'ensemble des avions de combat français et étrangers engagés en opérations depuis des décennies. Ils sont aussi aptes à effectuer des transports logistiques, des évacuations sanitaires lourdes, avec le kit Morphée notamment, ainsi que des missions de service public. Ils ont ainsi été mobilisés lors de l'embuscade d'Uzbin afin de prendre en charge les

soldats de l'armée de terre. À cet égard, le chef d'état-major de l'armée de terre, le général Ract-Madoux, a souligné la force de ce dispositif auprès de ses hommes et son effet sur leur moral puisque ceux-ci savent qu'en douze ou quinze heures ils pourront, le cas échéant, être rapatriés dans un hôpital en métropole afin d'y être soignés.

Je souligne enfin que, sur les deux dernières LPM, deux réductions successives ont conduit à une diminution de près de 60 % du format de l'aviation de combat. Nous avons atteint un niveau qui nous oblige à intégrer les moyens des FAS dans les contrats de défense aérienne et d'opérations extérieures pour pouvoir réaliser les missions définies par le Livre blanc de 2013. Cette participation aux opérations conventionnelles de nos forces nucléaires illustre un autre point que va maintenant développer le général Mercier : depuis 50 ans notre mission nucléaire a toujours « tiré vers le haut » l'ensemble de l'armée de l'air, et bien plus encore.

**Général Denis Mercier.** Même si telle n'est pas sa vocation première – qui est la défense des intérêts vitaux de la Nation –, la mission nucléaire « tire vers le haut » l'armée de l'air mais aussi les technologies de notre pays. Cette mission possède des degrés d'exigence très forts en termes de permanence, de réactivité et de préparation opérationnelle. Une exigence qui s'est étendue à l'ensemble de nos moyens aériens.

Cette mission a permis à l'armée de l'air de développer de nombreuses compétences qui ont véritablement irrigué l'ensemble de ses capacités. Elle a été la première à utiliser le ravitaillement en vol qui est aujourd'hui une de nos capacités indispensable à toutes nos missions d'intervention. Elle nous a permis de développer des capacités de planification et de conduite des opérations aériennes à partir du territoire national dans des environnements denses et hostiles comme les opérations en Libye et au Mali l'ont montré. En effet, les équipages et les moyens des FAS disposent d'un niveau d'entraînement directement traduisible dans des missions conventionnelles de très haute intensité. Ainsi, c'est l'escadron Rafale des FAS qui avait été choisi *a priori* dans l'hypothèse où une opération aurait été conduite en Syrie.

L'autonomie d'emploi requise pour la mission de dissuasion a également conduit à la définition de moyens comme les systèmes de contre-mesures électroniques, les moyens de navigation de bord, de pénétration en suivi de terrain automatique qui sont désormais utilisés sur nos avions de combat conventionnels. De ce fait l'armée de l'air française est sans doute la plus crédible en Europe à l'heure actuelle.

La permanence et la réactivité qui font la force de la composante aéroportée ont donné à nos bases aériennes et à nos centres de commandement et de conduite leur aptitude à basculer instantanément du temps de paix au temps de crise, à travailler en réseau. La mission nucléaire a donné à l'armée de l'air un véritable savoir-faire en matière de ciblage, ainsi que dans le recueil et le

fusionnement du renseignement, et ces savoir-faire sont enviés par la plupart de mes homologues européens.

C'est grâce à cette mission de dissuasion que nous sommes aujourd'hui capables de conduire en temps de crise et en toute autonomie des missions longues et complexes depuis le territoire national à partir de nos bases aériennes. Je note que les missions de bombardement qui utilisent des missiles de croisière SCALP sont très proches de la conduite d'un raid nucléaire, tant dans leur préparation que dans leur exécution.

La mission nucléaire a également permis de développer de nombreuses compétences qui irriguent la base industrielle de technologie et de défense de notre pays. Certains programmes majeurs développés au profit des FAS concourent ou ont concouru à des applications directes dans des programmes civils ou militaires conventionnels. Ainsi la conception du Mirage IV a permis aux industriels français de maîtriser le vol en supersonique, ce qui limita d'autant la phase de développement d'autres aéronefs supersoniques militaires ou civils.

Plus récemment, le programme ASMP-A et la feuille de route nucléaire aéroportée constituent un des piliers techniques qui soutient la filière des missiles tactiques avec, d'une part, des technologies relatives à la propulsion – je pense notamment à la maîtrise du statoréacteur – et, d'autre part des technologies propres à la fonction terminale des missiles – guidage précis sur objectif et capacité de pénétration – qui ont permis l'adaptation aux missiles conventionnels de type SCALP. Les répercussions se retrouvent dans les domaines d'emplois. Comme vous le savez, il est assez facile de brouiller un système GPS. Lorsque j'assure à mes homologues que nos unités continuent à s'entraîner pour des actions dans des environnements denses sans GPS car elles doivent être en mesure d'agir en toute autonomie, ils sont éberlués et regrettent *a posteriori* d'avoir abandonné ce type de recherches. Mais nous-mêmes les aurions probablement abandonnées sans la mission de dissuasion.

Je souligne également que les technologies développées avec les missiles intercontinentaux ont contribué au développement de la filière spatiale et des fusées Ariane.

Finalement, et contrairement à ce qu'affirment certains observateurs dont d'anciens militaires, la dissuasion, au lieu d'avoir un effet d'éviction des capacités conventionnelles, les alimente et les tire vers le haut. En réalité, l'effet d'éviction se produirait si nous renoncions à la capacité de dissuasion, avec des choix moins ambitieux uniquement dictés par des considérations budgétaires. Je pense notamment aux débats que nous avons eus concernant le satellite d'observation électromagnétique CERES. Sans sa contribution à la dissuasion, cet équipement ne serait pas prévu par la loi de programmation militaire (LPM) et nous aurions de grandes difficultés à programmer nos systèmes de guerre électronique.

Pour terminer, je voudrais évoquer l'avenir de la composante aéroportée afin d'éclairer votre réflexion. Trois questions se posent : quel sera le futur porteur – Rafale ou autre ? Quel sera le futur vecteur ? Quelles seront les futures têtes nucléaires ?

À cet égard, vous devez retenir que les LPM antérieures et celle en vigueur ont permis de renouveler ces dernières années les moyens de la composante aéroportée, porteur, vecteur et têtes nucléaires. La composante aéroportée dispose désormais du potentiel lui permettant de durer jusqu'à l'horizon 2035. Il reste seulement à moderniser le dernier escadron de Mirage 2000 N qui passera sur Rafale, et les tankers. Dans ces conditions, sur les dix prochaines années, l'investissement à consentir au profit de la composante aéroportée ne représente que 7 % du budget de la dissuasion, pourcentage qui intègre notamment le MCO des appareils utilisés aussi à d'autres missions. En ne retenant que la part propre au nucléaire *stricto sensu*, l'effort ne représente que 3,5 % du budget de la dissuasion.

S'agissant du missile ASMP-A, une opération de traitement d'obsolescences et d'amélioration *a minima* de certaines performances pour les adapter aux missiles anti-missiles connus sera conduite et devrait durer environ dix ans. Cette opération permettra d'améliorer la probabilité de réussite des tirs.

Toutefois, l'avenir de la dissuasion au-delà de l'horizon 2035 doit être préparé bien avant compte tenu des délais nécessaires à la conduite des programmes d'armement. Des décisions importantes devront ainsi être prises pour orienter les programmes de renouvellement des moyens actuels de la dissuasion. Le programme d'un nouveau sous-marin lanceur d'engins sera lancé et un concept associant un porteur et son missile devra être retenu pour la future composante aéroportée. Ces décisions seront particulièrement structurantes sur les plans opérationnel et financier.

Pour la composante aéroportée, deux projets sont actuellement à l'étude concernant le successeur de l'ASMP-A. L'un privilégiant la furtivité du missile, l'autre l'hypervélocité de celui-ci, avec des perspectives à Mach 7 ou 8.

C'est cette seconde solution qui a ma faveur. En effet, la maîtrise de l'hypervélocité apparaît d'ores et déjà comme une donnée centrale. J'observe à cet égard qu'aux États-Unis, en Russie, en Chine, en Inde – autant de pays où la question de la modernisation de leur composante nucléaire aéroportée ne se pose même pas – des programmes expérimentaux de véhicules hypervéloces sont conduits. J'imagine avec peine que la France, pays qui jouit d'une avance incontestable en matière de statoréacteur, reste en marge de ces développements. D'ailleurs cette technologie sera aussi, à n'en pas douter, utilisée dans le domaine conventionnel et ses développements intéresseront le monde civil. Même si on ne devait plus disposer de composante nucléaire, la France ne pourrait tirer un trait sur 50 années de recherches et abandonner ces études où elle continue d'avoir une avance technologique certaine.

S'agissant du futur porteur, un choix devra être fait en lien avec l'architecture et les performances retenues pour le missile qu'il devra tirer. À ce stade, deux options sont étudiées : celle d'un avion de combat de nouvelle génération et celle d'un porteur lourd. Le défi qui se pose est bien de retenir un système capable de pénétrer les défenses adverses qui seront déployées dans 20 à 50 ans tout en continuant d'irriguer le développement de capacités industrielles d'avenir pour l'industrie française. Des progrès considérables sont faits dans la défense anti-missiles – interception de missiles balistiques ou interception de missiles de croisière.

Il reste, pour revenir à des échéances moins lointaines, que la pérennité de la composante aéroportée de la dissuasion, comme pour la capacité à opérer sur des théâtres extérieurs, est liée à l'opérationnalité des avions-ravitailleurs. Or, ceux-ci, qui constituent avec les avions de combat un couple indissociable au sein de la composante aéroportée, ont désormais 50 ans et approchent de leur fin de vie. Ils doivent être remplacés au plus vite par un successeur.

Mesdames et messieurs les députés, en guise de conclusion je voudrais rappeler que depuis 50 ans les FAS ont su rester à un degré élevé de performance par leur capacité à toujours s'adapter aux évolutions du monde. Même si la mission n'a pas changé depuis un demi-siècle, la composante aéroportée n'est pas restée figée. Sous la précédente LPM l'armée de l'air a su se réformer, se moderniser et adapter son format pour répondre à la stricte suffisance dans un souci constant d'accroître son efficacité opérationnelle tout en maîtrisant les budgets. Sans la composante aéroportée, nous ne pourrions pas tenir les contrats conventionnels prévus par le Livre blanc. En effet la LPM, qui prévoit la réduction d'un tiers de l'aviation de combat, intègre le Rafale dans la composante aéroportée avec la possibilité de l'utiliser pour tous les types de missions conventionnelles.

Ce résultat repose avant tout sur les hommes et les femmes de l'armée de l'air qui travaillent depuis 50 ans pour cette mission particulièrement exigeante avec un sens du devoir exceptionnel. Nous avons d'ailleurs à leur égard un travail essentiel à réaliser en matière de reconnaissance. Parmi les projets, celui de la création d'une médaille spécifique pour les aviateurs qui œuvrent en permanence sur le territoire national me paraît très important. Travaillant dans l'ombre, accomplissant une mission opérationnelle incomparable, ils portent le niveau de l'armée de l'air au plus haut depuis un demi-siècle. Certains d'entre vous ont déjà pu s'en rendre compte au sein de notre centre de commandement des FAS à Taverny. Pour ceux qui n'ont pu encore s'y rendre je les encourage vivement à le faire et le général Charaix se fera un plaisir de vous recevoir. Vous pourrez constater combien cette mission est bien une mission d'excellence de l'armée de l'air au service de la sécurité de notre pays.

Je souhaiterais aborder un dernier point. La mission de dissuasion me semble également porter une dimension européenne évidente et dont le rôle sur la sécurité de l'Europe mérite d'être débattu. Lorsque Tony Blair et Jacques Chirac en 2003 déclarent que « *nous ne pouvons imaginer une situation où les intérêts*

*vitaux de l'un de nos deux pays seraient menacés sans que les intérêts vitaux de l'autre ne les soient aussi* », ils confirment combien les intérêts vitaux des pays européens sont désormais étroitement imbriqués et donc la dimension européenne de la dissuasion.

La dissuasion est un sujet de fond qui ouvre de nombreuses questions et qu'il ne faudrait pas restreindre à des appréciations financières. Au contraire il faut l'étendre et le porter à l'échelle européenne. Il ouvre une véritable réflexion sur le rôle de la France en Europe et dans l'Alliance atlantique et sur celui de la légitime défense dans un cadre national aussi bien que multilatéral. À cet égard la composante aéroportée offre de nouvelles opportunités de coopérations européennes comme, par exemple, l'utilisation de ravitailleurs ou de déploiement sur des terrains situés dans d'autres pays.

En conclusion, je voudrais à nouveau souligner que si la France continue de faire reposer la défense de ses intérêts vitaux sur la dissuasion, l'analyse militaire démontre que sa crédibilité nécessite deux composantes, non hiérarchisées, mais complémentaires et qui offrent à l'autorité politique des modes d'action différents qui garantissent son efficacité opérationnelle. C'est enfin une assurance-vie indispensable dans un contexte stratégique qui ne cesse de surprendre.

**M. Nicolas Bays, président.** Merci pour cette présentation très complète, qui a suscité l'intérêt de nos collègues, comme en témoigne le nombre de questions.

**Mme Geneviève Gosselin-Fleury.** En quoi le maintien des deux types de missions, conventionnelles et nucléaires, est-il important pour les équipages des FAS ? Pourriez-vous nous fournir des éléments de comparaison des coûts respectifs de la composante aéroportée et de la composante océanique ?

**M. Alain Chrétien.** Pour ma part, je considère que le débat n'a pas lieu d'être quand on compare le montant des économies éventuelles résultant d'un abandon de la composante aéroportée à la perte de capacités qui en résulterait pour l'ensemble de notre dissuasion, et je crois que cet avis est largement partagé parmi nos collègues dans cette salle. S'agissant des futurs avions ravitailleurs, le fait qu'ils soient multi rôles ne présente-t-il pas le risque d'une dilution périlleuse de la spécificité nucléaire ? Quel statut sera donné à ces MRTT : partie intégrante des FAS ou bien mutualisés au sein du reste des forces aériennes voire, pire encore, dans le cadre de partenariats avec des armées d'autres pays ?

**M. François de Rugy.** Vous avez longuement exposé ce qui, à vos yeux et légitimement, constitue la nécessité de la composante aéroportée, ce que certains de vos prédécesseurs auraient d'ailleurs pu faire dans des termes sensiblement identiques pour la composante terrestre, avant sa suppression en 1996.

Cependant, certains de vos arguments sont un sujet d'étonnement. Vous avez tenu des propos sur la crise ukrainienne qui me semblent graves, en dressant un parallèle entre le comportement de la Russie d'aujourd'hui avec celui de l'URSS lors de la crise de Suez. Entendez-vous par là que les États européens non dotés d'armes nucléaires seraient menacés et que les événements actuels en Ukraine sont la conséquence logique de sa renonciation aux armes nucléaires en 1994 ? Quant à l'influence supposée accrue de la France dans cette crise grâce à sa dissuasion nucléaire, la démonstration doit encore en être apportée à mon sens. La solution à cette crise ne repose pas sur des réponses d'ordre nucléaire. S'agissant de l'Iran, l'argument est également réversible, car je ne vois pas non plus en quoi le fait que la France détienne l'arme nucléaire a dissuadé cet État d'engager un programme nucléaire civil, puis militaire. Quant à la Syrie, le nucléaire n'a pas dissuadé de l'emploi de l'arme chimique. Enfin, sur l'idée selon laquelle le nucléaire « tirerait vers le haut » le conventionnel, l'exemple du Mali ne me semble pas le plus approprié, car ce sont avant tout les capacités de ravitaillement en vol qui nous ont fait défaut.

Sur la question des économies potentielles, je peux entendre votre message sur le fait que la composante aérienne n'est pas celle qui coûte le plus cher ; en revanche nous savons que le nucléaire a d'ores et déjà des effets d'éviction sur le conventionnel, y compris sur les forces aériennes.

**Général Denis Mercier.** S'agissant de la première question je souhaiterais souligner d'abord que les deux missions, conventionnelle et nucléaire, ont été confiées aux FAS avant tout dans un souci d'économie. Dans un autre contexte budgétaire, un choix inverse de spécialisation aurait pu être réalisé. L'arrivée du Rafale, appareil polyvalent, nous a permis de réduire une nouvelle fois le format de l'aviation de combat, dont je rappelle qu'elle a subi deux réductions successives de 30 % au cours des deux précédentes LPM, ce qui a notamment été rendu possible par l'utilisation des escadrons nucléaires pour des missions conventionnelles. Les zones d'intérêt prioritaire définies par le Livre blanc, qui vont jusqu'à l'Afrique centrale et au Moyen Orient, peuvent être couvertes tout en garantissant la capacité de rapatrier les appareils des FAS dans des délais d'alerte compatibles avec la posture de dissuasion. Le coût des FAS représente environ 7 % du coût des forces nucléaires, en y intégrant le MCO des appareils utilisés aussi pour les missions conventionnelles.

L'avenir du ravitaillement en vol repose sur une commande que l'on espère la plus rapide, des nouveaux appareils MRTT, lesquels remplaceront les C135 vieillissant. Nos mécaniciens sont en effet contraints de travailler sept jours sur sept sur ces derniers pour en assurer la disponibilité. La première livraison est prévue en 2018, avec deux appareils à livrer durant la présente programmation. Si la situation budgétaire devait s'améliorer dans les années à venir, je recommande que la priorité soit donnée à l'accélération des livraisons des MRTT.

**Général Patrick Charaix.** Un ravitailleur ne prend en fait son caractère stratégique qu'à partir du moment où il est doté de ses transmissions spécifiques.

Il a été décidé que le futur escadron de MRTT sera toujours intégré aux FAS, afin que son commandant sache à tout moment quelles sont la position et la mission des appareils. Pour autant, ces avions pourront assurer des missions conventionnelles de transport ou de ravitaillement. Ils pourront être également affectés dans le cadre de missions au sein d'EATC, sous réserve de disposer de la capacité de les « récupérer » à tout moment pour une mission de dissuasion, ce qui sera stipulé dans le contrat passé avec EATC.

**Général Denis Mercier.** Pour pouvoir utiliser les MRTT dans les missions de transport stratégique nous devons bénéficier d'une avionique particulière, développée par Thales, qui nous garantit un contrôle total en matière de sécurité des systèmes utilisés sur nos appareils, notamment quand ils sont déployés sur des terrains non militaires. Aucune impasse n'a été faite sur ce point.

Je ne partage pas vos analyses, M. de Rugy, vous vous en doutez bien. S'agissant de la composante terrestre, qu'elle soit tactique ou stratégique, avec les missiles du plateau d'Albion, c'est bien la notion de juste suffisance qui a été appliquée pour réduire notre dispositif et l'adapter à la disparition du bloc soviétique. Cette adaptation s'est prolongée notamment avec la suppression d'un escadron des FAS, sans pour autant baisser la garde dans un contexte de prolifération inquiétant. Les surprises stratégiques auxquelles nous avons à faire face actuellement montrent le bien-fondé de cette approche. Ce type de crises montre à mon sens que les armes nucléaires tendent à conférer un rôle plus important aux États qui les détiennent ; et si l'on peut souhaiter un monde sans armes nucléaires, tant que celles-ci existeront il faudra continuer à se poser la question de la manière dont nous protégeons nos intérêts vitaux. En ce qui concerne l'Iran, c'est bien parce que la France dispose de l'arme nucléaire que sa parole a un poids particulier.

Si nous avions dû intervenir en Syrie, cela aurait correspondu à ce que les FAS savent faire, notamment pour pénétrer dans des espaces très défendus, capacité que l'on aurait sans doute abandonnée pour des raisons budgétaires si l'armée de l'air n'avait plus eu de mission nucléaire. Incontestablement le nucléaire a tiré nos forces vers le haut, ce dont témoigne la mission réalisée avec un très faible préavis au Mali le 13 janvier 2013. Cette mission d'une durée de 9 heures 45, la plus longue de l'histoire du bombardement français, a permis de frapper une vingtaine d'objectifs djihadistes au nord de Gai. Nos capacités de ciblage, de planification, de commandement et de ravitaillement sur très court préavis sont toutes liées à la mission de dissuasion. Quant à nos faiblesses en matière de ravitaillement, elles sont certes réelles, mais s'expliquent par le grand âge de nos appareils, que nous nous astreignons à entretenir en permanence précisément en raison de la nécessité de maintenir la posture de dissuasion. Sans cette dernière, nos efforts en la matière seraient certainement moindres tout comme la disponibilité des ravitailleurs.

La question n'est pas celle des éventuels effets d'éviction, elle est de savoir si la protection de nos intérêts vitaux dépend de la dissuasion. Dans

l'affirmative, les deux composantes sont indispensables pour en assurer la crédibilité face aux défenses de plus en plus efficaces de nos adversaires potentiels. La question de l'éviction est d'un autre ordre, et relève de choix politiques. Pour ma part je demeure convaincu que, sans la dissuasion, nous aurions fait des choix capacitaires qui n'auraient pas été dictés par les exigences d'excellence qu'implique le nucléaire.

**M. Alain Moyne-Bressand.** Je veux tout d'abord vous féliciter pour la qualité de vos exposés qui est à la mesure de celle de notre armée de l'air. L'organisation territoriale actuelle vous convient-elle et quelles éventuelles modifications pourriez-vous souhaiter ? Auriez-vous besoin d'équipements plus sophistiqués qui permettraient d'accroître nos performances et avons-nous les moyens de suivre les évolutions technologiques au regard par exemple de la défense et de la dissuasion chinoises, qui bénéficient de gros investissements ?

**M. Christophe Guilloteau.** Le débat sur le nucléaire est un débat ancien que chacun aborde à l'aune de ses convictions. Si les consultations sur la dissuasion effectuées par notre commission sont dans l'air du temps, je suis réaliste et j'estime pour ma part que la posture militaire de la France, qui lui a notamment permis de réintégrer l'OTAN, ne serait pas reconnue pour ce qu'elle est dans la complexité du monde actuel sans la dissuasion telle que l'a voulue le Général de Gaulle. Vous estimez que les deux composantes sont indivisibles et complémentaires, opinion que je partage, mais certains esprits malicieux, parmi lesquels figurent d'anciens militaires, disent aujourd'hui que la dissuasion est coûteuse, dangereuse et inefficace. Je crois que le caractère bicéphale de notre dissuasion est nécessaire et fait partie de nos fondamentaux militaires et je ne pense pas que le démantèlement d'une des composantes de la dissuasion, qui représente environ 10 % du budget de la Défense, profiterait au reste de l'armée et entraînerait *ipso facto* une répartition des moyens. Quel est votre avis sur ce point ?

**M. Philippe Folliot.** Je m'associe à l'hommage que vous avez rendu à nos aviateurs qui depuis cinquante ans maintiennent l'excellence de notre force aérienne stratégique. J'ai pu dans le passé, alors que je m'occupais de la gendarmerie au sein de la commission, me rendre compte des procédures que vous avez évoquées s'agissant de la gendarmerie de la sécurité des armements nucléaires, dont s'inspirent d'ailleurs les États-Unis, ce dont je me félicite. Néanmoins, bien que nous partagions le postulat selon lequel les forces aériennes stratégiques tirent l'ensemble de l'armée de l'air vers le haut, il semble que des difficultés majeures et chroniques persistent sur le terrain, notamment en ce qui concerne l'aviation de transport. En effet, si les conflits d'aujourd'hui imposent la maîtrise de la troisième dimension, la présence au sol demeure indispensable avec les moyens de projection adaptés, qu'ils soient maritimes ou aériens, avec l'A400M, atout majeur très attendu par l'armée de l'air. Mais au fil des années, les moyens se réduisent alors que le spectre demeure identique ; ainsi chaque composante, dont chacune est estimée essentielle, bénéficie d'un budget réduit sans qu'il soit jamais procédé à un choix. Le risque est à moyen terme un

affaiblissement global de notre défense. C'est la raison pour laquelle d'aucuns s'interrogent sur la possibilité d'un choix qui serait forcément difficile. En résumé, les gains engendrés d'ici à 2030 par un éventuel abandon de la force aérienne stratégique seraient limités et si elle est maintenue, il conviendra d'engager des études pour maintenir la performance de l'outil après 2030. En connaissez-vous le montant afin que nous disposions des éléments nécessaires pour prendre les bonnes décisions le moment venu ?

**Général Patrick Charaix.** La composante aéroportée a été rénovée dans les cinq dernières années et pourra tenir la route jusqu'en 2035 : le CEA nous a fourni une nouvelle tête nucléaire en 2008 qui a été installée en 2009 sur le Mirage 2000 N, puis en 2010 sur le Rafale ; les trois bases à vocation nucléaire disposent depuis 2010 d'une nouvelle infrastructure adaptée. Certains composants devront certes être remplacés en milieu de vie, mais notre efficacité est assurée sans moyens importants en concordance avec les référentiels de la DGA. Le problème, comme vous le savez, concerne davantage l'arrivée du MRTT. Les mécaniciens à Istres travaillent en permanence au maintien du C135, essentiel car notre aviation ne possède pas un bombardier stratégique capable de faire 8 000 kilomètres comme en disposent la Russie ou les États-Unis. Vous comprenez pourquoi il est important pour nous que l'acquisition des nouveaux ravitailleurs soit décidée cette année. Pour le reste, nous sommes à la hauteur des menaces actuelles et des défenses antiaériennes et antimissiles les plus modernes.

J'aime à rappeler que la dissuasion est un outil politique ; il n'est que d'évoquer les crises de Suez, de Cuba avec la mise en alerte des B52 armés, ou encore les agitations de la Corée du Nord auxquelles les Américains répondent en envoyant deux B2 tirer une bombe d'entraînement à quelques kilomètres de la frontière sur un champ de tir de Corée du Sud.

**Général Denis Mercier.** L'organisation territoriale nous satisfait. Elle vient d'être revue en fonction du nouveau format des forces aériennes stratégiques qui disposent aujourd'hui de trois bases sécurisées équipées d'armes nucléaires stockées dans des bâtiments adéquats et susceptibles d'être déployées où que se trouvent nos avions. Nous ne cessons toutefois de réfléchir à des adaptations et à l'évolution du concept d'emploi qui peuvent, le cas échéant, être soumises au Président de la République par l'état-major. La composante aéroportée n'est donc pas figée et c'est une bonne chose.

Je partage vos réflexions sur l'importance du transport aérien qui est aujourd'hui une de nos grandes faiblesses, notamment en ce qui concerne les ravitailleurs pour lesquels je me battais déjà il y a dix ans alors que j'étais chef du bureau plan de l'état-major de l'armée de l'air. Mais c'est bien la dissuasion qui nous a permis de faire valoir qu'il s'agissait d'un élément essentiel, ainsi que cela ressort également de l'observation des théâtres d'opérations.

Je comprends que se tienne un débat philosophique sur la nécessité des forces nucléaires. Mais le choix de la dissuasion relève aussi d'une véritable

analyse militaire qui prend en compte des cas d'école et la planification face à l'état des menaces et de leurs évolutions projetées à l'horizon 2030. C'est ce qui en assure la crédibilité. Nos défenses sont performantes et nous anticipons leur évolution : les capacités radar permettront de détecter un missile dans l'espace exoatmosphérique pour exploiter sa vulnérabilité et éventuellement l'arrêter au moment de son apogée, avant qu'il n'atteigne sa vitesse maximale de pénétration. Ne sommes-nous pas capables aujourd'hui de lancer un module ATM qui assure des opérations de ravitaillement et s'arrime seul, à la manière d'un drone, à la station internationale ? Les missiles de croisière sont eux aussi détectables et des recherches sont conduites pour parvenir à les arrêter à grande vitesse. Les deux types de défense se complètent et l'expérience du conventionnel démontre que plus une attaque est diverse plus elle a de chances de succès par saturation. Compte tenu de la différence des technologies mises en œuvre pour arrêter les missiles de croisière et les missiles balistiques, l'abandon de l'une ou l'autre des composantes représenterait un très grand risque. L'analyse militaire que j'évoquais plus haut conduit donc à mon sens au maintien des deux composantes pour la crédibilité de la dissuasion. Doit-on pour autant ne toucher à rien ? Des voies de réduction de coût existent probablement hors de l'abandon d'une des deux composantes et je rejoins le général Bentégeat en ce qui concerne la simulation ou la permanence, que nous restons capables d'assurer alors que nous sommes en opération extérieure ; quant à la stricte suffisance en matière de têtes de la composante aéroportée, elle a été réalisée lors de la précédente LPM. Il ne servirait à rien de consacrer à la dissuasion des moyens qui resteraient importants, mais tellement prédictibles que les défenses adverses sauraient s'y adapter. Je regrette à ce propos que d'anciens généraux qui évoquent l'une ou l'autre des composantes ne puissent faire cette analyse militaire ; je ne peux hélas la développer ici car elle relève d'une salle de planification et d'un niveau de secret très élevé. Il s'agit de choix exigeants qui peuvent entraîner une perte de capacités qu'il serait impossible de rattraper à un coût et un délai acceptables. Je reste par ailleurs intimement persuadé qu'aucune redistribution en direction du conventionnel ne se produirait. Cela ne signifie bien évidemment pas qu'il ne faut pas investir dans les forces terrestres ainsi que dans le transport, mais je suis convaincu que ces deux sujets ne sont pas liés.

Quant à l'évolution à long terme, les décisions pour chacune des composantes devront être prises autour de 2016 et la dissuasion aéroportée restera dans l'enveloppe des 10 % du budget consacré au nucléaire.

**Général Patrick Charaix.** Je voudrais ajouter que sur la composante aéroportée, il y aura, à l'horizon 2035, une rupture capacitaire à opérer, celle notamment de l'hypervélocité. Il faut donc engager un véritable travail, avec le CEA, avec MBDA, de recherche technologique sur notamment la résistance des matériaux et les propulseurs.

Par ailleurs, il convient aussi de souligner que, par comparaison avec nos homologues britanniques, dont la composante est en quelque sorte louée aux États-Unis - comme l'a rappelé Bruno Tertrais devant votre commission - nous

avons fait le choix d'une véritable autonomie stratégique. Bruno Tertrais avait également relevé que les missiles américains, utilisés par les Britanniques, étaient plus précis que ceux utilisés par nos sous-marins. Les Britanniques ne disposent donc certes que d'une seule composante mais nos deux forces sous-marines ne sont pas comparables en termes d'effets.

**Général Denis Mercier.** Nous amenons la précision, et la composante océanique apporte un effet plus large. C'est pour cela qu'il est important pour nous de disposer de deux composantes, car elles sont complémentaires.

**M. Yves Fromion.** Est-ce que vous pouvez nous dire un mot de la frappe « d'ultime avertissement » : se fait-elle sous la forme d'un raid nucléaire ou sous une forme plus légère, afin de ne pas faire monter exagérément la tension ?

Je voudrais également évoquer avec vous ce qui constitue presque notre troisième composante, je veux parler de la force aéronavale nucléaire. Quand on voit la difficulté et la précision qu'exige un raid aérien, on a du mal à imaginer la pertinence de sa mise en œuvre à partir du porte-avions, qui est extrêmement vulnérable. Alors que nous cherchons des économies, est-il vraiment réaliste de conserver cette composante ?

**M. Olivier Audibert Troin.** J'ai une remarque à faire sur l'ordre du jour de notre commission : pourquoi organisons-nous cette série d'auditions sur la dissuasion nucléaire maintenant ? Est-ce que cela signifie que nous remettons en cause les choix difficiles effectués l'an dernier à l'occasion du Livre blanc ?

Quel est l'apport de la dissuasion, outil politique de protection de nos intérêts vitaux, dans les conflits d'aujourd'hui, qui sont souvent d'origine régionale ?

Vous avez dit tout à l'heure que les forces aéroportées devaient beaucoup à la dissuasion : pouvez-vous nous en préciser les apports techniques ?

**M. Nicolas Bays, président.** Ces auditions prévues de longue date, mon cher collègue, n'ont pas vocation à remettre en cause les choix qui ont été faits mais, comme l'a souhaité la présidente Patricia Adam, de faire vivre ce débat et de donner ainsi tout son rôle à notre commission. Le débat peut aussi permettre de conforter.

**M. Michel Voisin.** C'est la première fois que notre commission entend les forces aériennes stratégiques seules, ce dont je me félicite. Je souhaite profiter de cette occasion pour m'associer à l'hommage que vous avez rendu, mon général, à Roger Baleras, qui a réussi à remettre sur rails notre système de dissuasion.

Je regrette que notre collègue François de Rugy nous ait quittés après avoir fait ses remarques sur la Crimée. En effet, j'ai assisté récemment à un bureau de l'OSCE à Copenhague. Les pays baltes y ont fait part de leurs craintes mais

aussi souligné l'intérêt que représentait pour eux le bouclier de l'OTAN, ce dont ne pouvait se prévaloir l'Ukraine.

Avec le temps, aurons-nous les moyens d'entretenir l'ensemble des composantes de notre dissuasion ?

**M. Philippe Vitel.** Vous avez indiqué, mon général, qu'avec le Rafale vous étiez tranquille pour les vingt prochaines années. Dans l'aviation conventionnelle, la chasse à la supériorité aérienne continue aujourd'hui dans tous les pays. Notre Rafale est classé dans la catégorie 4s et vous savez que les Américains travaillent déjà à la génération suivante qui allie furtivité, capacité d'autorégénération et des vitesses de l'ordre de Mach 4 ou 5 que nous n'atteignons pas aujourd'hui. Je voudrais donc connaître l'état de votre réflexion sur la supériorité aérienne des forces aériennes stratégiques après 2035.

**Général Patrick Charaix.** Je vais d'abord répondre à la question sur « l'ultime avertissement ». La grande difficulté pour les FAS est d'identifier le contexte stratégique dans lequel nous serions amenés à intervenir. Nous nous entraînons donc en effectuant divers types d'exercices, en multipliant les hypothèses et cas potentiels. La question en fait est de savoir quel est le coup de pouce que nous devons donner pour remettre la dissuasion à sa place. Si je fais de « l'ultime avertissement », c'est que la dissuasion n'a pas fonctionné et que nous sommes arrivés à la limite de nos intérêts vitaux. Comment traduire ce coup de pouce ? L'ultime avertissement ne repose pas forcément sur un raid nucléaire. Aujourd'hui, nous avons différents modes d'action, des plans qui font que nous sommes capables de proposer des options variées pour donner ce coup de pouce. Cela peut notamment passer par une frappe privilégiant l'effet IEM, ou par une opération n'utilisant pas nos bases habituelles.

Concernant l'emploi de la FANU à partir du porte-avions, je peux l'intégrer dans mes raids. La FANU nous offre donc une option supplémentaire, soit combinée, soit isolément.

**Général Denis Mercier.** Pour des raisons évidentes de disponibilité du porte-avions, la FANU ne fait pas partie de nos plans permanents, à l'inverse de la FOST et des FAS. C'est un usage de circonstance.

**M. Yves Fromion.** C'est pour cela que je pense nécessaire d'engager une réflexion à ce sujet.

**Général Denis Mercier.** On aurait effectivement pu se poser cette question à l'occasion de la discussion de la précédente LPM mais ce n'est plus nécessaire : les aménagements du porte-avions ont déjà été effectués.

Pour répondre à M. Audibert Troin, je dirais qu'il est bon que nous évoquions ce sujet, que l'on débattre des intérêts vitaux de la France, que l'on élargisse notre réflexion à nos partenaires européens également.

Concernant sa question sur la pertinence de la dissuasion face à des conflits d'origine régionale, je tiens à souligner que ces conflits régionaux concernent des pays qui possèdent l'arme nucléaire, comme le Pakistan. Dans d'autres cas, comme la Syrie avec la Russie, on trouve des pays qui possèdent des liens avec une puissance nucléaire. Les grandes puissances nucléaires déclarées sont donc souvent également impliquées dans les conflits régionaux.

Les apports techniques de la dissuasion sont très nombreux : dans toute la chaîne missiles, qui a été tirée par le haut, dans les systèmes d'armes des avions, dans les capacités de navigation, dans les capacités de recalage, dans le renseignement ou encore les centres de commandement.

Avons-nous les moyens d'entretenir toutes nos composantes ? Aujourd'hui, oui, jusqu'en 2035, cela fait partie des budgets prévus par la LPM, notamment en matière de MCO. La grande question vient après, c'est celle du début du renouvellement. Nos programmes nucléaires ont pour avantage de bien intégrer toutes les composantes d'un programme d'armement – les infrastructures, la protection, la sécurité des systèmes d'information, le MCO – et sont donc très vertueux.

Pour répondre à M. Vitel, je dirais tout d'abord que je considère le Rafale comme un avion de cinquième génération, comme le F-35, mais qui est rentré en service avant ce dernier. Il est certes moins furtif que le F-35 mais je ne suis pas un grand partisan de la furtivité : elle n'est pas efficace face aux nouveaux radars passifs et présente surtout un coût démesuré à l'entretien si l'on souhaite en maintenir les performances. En revanche, le Rafale apporte bien les caractéristiques de la dernière génération en matière de liaisons et de partage de données.

Pour autant, nous nous posons la question de la suite ; c'est le sens du projet système aérien de combat futur pour lequel nous avons lancé une étude. Un des grands avantages du Rafale est sa capacité d'évolution permanente. Nous travaillons notamment sur l'antenne active du radar, dont les évolutions à venir vont nous faire bénéficier de véritables ruptures technologiques. Nous sommes très en avance sur ce sujet par rapport à nos partenaires européens.

Ce système aérien de combat futur, à l'horizon 2030, ne sera pas, à mon sens, un drone de combat ou un avion de combat mais la combinaison de plusieurs éléments : ce sera un véritable système. C'est sous cet angle que nous travaillons. La rupture technologique aujourd'hui, ce sont les liaisons de données. Nous l'intégrons dans ce système aérien de combat futur. L'agence européenne et l'OTAN y réfléchissent aujourd'hui dans le cadre de groupes de travail. C'est un véritable sujet en soi, y compris en ce qui concerne la place de l'homme dans le système, et il faudrait y consacrer une séance entière !

Pour conclure, je dirais que la dissuasion est un très bon vecteur pour parler, avec la jeunesse de la légitime défense, de la France, de l'Europe, de nos

intérêts vitaux. Je suis convaincu qu'il faut aborder ce débat par le haut et pas seulement sous l'angle budgétaire.

\*

\* \*

**7. Audition de l'amiral Bernard Rogel, chef d'état-major de la marine, et de l'amiral Charles-Édouard de Coriolis, commandant des forces sous-marines et de la force océanique stratégique, sur la dissuasion nucléaire (mercredi 16 avril 2014)**

**Mme la présidente Patricia Adam.** Messieurs les amiraux, mes chers collègues, je suis heureuse d'accueillir l'amiral Bernard Rogel, chef d'état-major de la marine, et l'amiral Charles-Édouard de Coriolis, commandant des forces sous-marines et de la force océanique stratégique (FOST).

Hier après-midi, nous avons entendu les généraux Mercier et Charaix au sujet de la composante aéroportée. Nous poursuivons donc notre cycle d'entretiens sur la dissuasion nucléaire, votre audition portant principalement sur la composante océanique, de loin la plus importante, tant en puissance que du point de vue financier. Je rappelle toutefois que la marine nationale met aussi en œuvre une partie de la composante aéroportée, grâce à son aviation embarquée.

**Amiral Bernard Rogel, chef d'état-major de la marine.** Je suis heureux que vous m'ayez invité à partager mes réflexions et mes convictions concernant la dissuasion. J'ai passé une grande partie de ma carrière en sous-marin avec quelque 27 000 heures de plongée à mon actif, ce qui représente environ 3 ans et demi sous la mer. Ce n'est pas un métier que l'on exerce à la légère, car y est attachée une responsabilité impressionnante, celle de mettre en œuvre, le cas échéant et je l'espère jamais, l'outil de dissuasion sur ordre direct du président de la République. Dans ce type de fonctions, il ne se passe pas un jour sans que l'on se pose la question fondamentale : pourquoi suis-je là, qu'est-ce que mon pays attend de moi ?

Sur la dissuasion plus que sur tout autre sujet, la question ne saurait être la défense de tel ou tel périmètre ou la réorientation hâtive de telle ou telle politique au gré de modes ou des intérêts particuliers. La question essentielle est celle de la place de notre pays et de ce que celui-ci entend faire de son outil de dissuasion.

C'est la raison pour laquelle je souhaiterais revenir sur un ensemble de déclarations abruptes que l'on entend parfois. La première est que « le monde a changé », et que la dissuasion n'a plus de raison d'être depuis la fin de la Guerre froide durant laquelle elle avait été conçue. Je voudrais donc vous exposer ma vision des enjeux de défense actuels en tant qu'expert du monde maritime, avec un tour d'horizon des puissances nucléaires et de leur composante maritime en particulier. Je n'aborderai pas les cas américain et britannique qui font l'objet d'une documentation abondante. Je me contenterai de rappeler pour mémoire que les Américains possèdent 14 sous-marins nucléaires lanceurs d'engins (SNLE), et les Britanniques quatre.

Commençons par la Russie. Le budget de la défense russe va passer de 48 à 79 milliards d'euros en quatre ans, les forces nucléaires faisant très clairement partie des priorités. Cette priorité n'est pas nouvelle. Cependant, elle atteint

aujourd'hui un stade de maturité inégalé depuis la fin de la Guerre froide. Ainsi, le programme de nouveaux SNLE de la classe Boreï, lancé à la fin des années 80, a vu son début d'aboutissement avec la mise en service du premier de la série en 2012. Il en est prévu huit. Ils seront équipés de nouveaux missiles, qui ont déjà fait l'objet de 19 tirs d'essais avec, il faut le signaler, de nombreuses difficultés.

Pour assurer la protection de ces SNLE, la Russie a lancé en parallèle le renouvellement de sa composante de sous-marins nucléaires d'attaque (SNA) avec la classe Yasen. Ces sous-marins sont crédités de performances proches de celles des meilleurs sous-marins occidentaux et la Russie a prévu d'en acquérir 12.

Enfin, pour accueillir cette flotte, elle a modernisé et adapté ses bases sous-marines dont celle de Ribachy située au sud-est de la presqu'île du Kamtchaka, qui est le seul port de sa façade orientale offrant un accès direct aux grands fonds de l'Océan Pacifique. Cette opération d'infrastructure peut être comparée aux travaux d'adaptation de l'Île Longue pour accueillir le missile M51, mais à une échelle supérieure étant donné le nombre de sous-marins qu'elle doit pouvoir accueillir, soit environ dix contre trois pour l'Île Longue.

Cette longue description montre deux choses. La première, c'est la détermination sans faille depuis de longues années de la Russie à réacquérir une puissance de dissuasion crédible et puissante, malgré les difficultés économiques que le pays a connues après l'effondrement de l'Union soviétique. La seconde, c'est la difficulté que représente la remontée en puissance d'une force de dissuasion crédible si on la met en sommeil ou sous cocon.

J'en viens à la Chine. Pendant longtemps, la Chine a été considérée comme un acteur régional, sans capacité océanique. Il faut nous préparer à réviser ce jugement, et assez rapidement. La marine chinoise est équipée d'un SNLE de type Xia depuis le début des années 80, mais on estime que celui-ci n'a jamais effectué de patrouille. En revanche, depuis 2007, elle s'équipe de cinq SNLE de type Jin. Pour évaluer les capacités opérationnelles d'un SNLE, en particulier l'aptitude à patrouiller, on s'appuie sur les capacités des SNA, en général plus faciles à observer. Or, si la valeur opérationnelle de la première génération de SNA, qui date des années 80, était jugée très faible, il en va tout autrement des tous récents SNA de type Shang qui sont crédités d'un remarquable niveau de discrétion acoustique. En particulier, un de ces SNA vient de réaliser un déploiement de longue durée – 70 jours – en océan Indien, ce qui constitue probablement une première.

On peut donc raisonnablement en déduire que les SNLE de type Jin, qui sont de la même génération et utilisent probablement la même technologie que les SNA de type Shang, en sont aussi capables. On estime que les SNLE chinois commenceront leurs premières patrouilles d'ici la fin de cette année ou l'année prochaine.

Dans le domaine balistique, la Chine possède déjà des missiles intercontinentaux, mais ceux-ci sont en silo à terre et présentent donc une certaine vulnérabilité. Aussi ont-ils entrepris de développer des missiles de même portée, à combustible solide, et surtout mobiles, pour pouvoir les disséminer et les dissimuler sur l'immensité de leur territoire. Une version navalisée de ce missile – le JL 2 – a été développée pour équiper les SNLE de type Jin.

Enfin, la Chine a récemment achevé la construction d'une gigantesque base sous-marine enterrée au sud de l'île de Haïnan et susceptible de pouvoir accueillir une vingtaine de sous-marins.

Quelques mots sur l'Inde, enfin. Elle suit le même mouvement, avec un peu de retard. Toutefois, elle est parvenue à construire son premier SNLE, de type Aryhant, qui commencera ses essais à la mer en fin d'année. Elle a aussi réussi le premier tir d'un missile balistique à partir d'une plateforme sous-marine. Dans les 30 ans à venir, elle est donc en passe d'acquiescer toutes les capacités pour développer une flotte stratégique océanique.

Je m'arrête là sur l'illustration du reste du monde. N'ayons aucun doute : dans 20 ans, nous serons toujours dans un monde nucléaire, sans diminution notable du nombre d'acteurs. La question n'est donc pas de savoir si des armes nucléaires existeront toujours à cet horizon, mais plutôt de savoir si le nombre d'acteurs aura encore augmenté ou pas.

Alors oui, le monde a changé. La Guerre froide telle qu'on la connaissait appartient au passé. Certains parlent de « paix froide ». Mais cette paix froide est-elle plus sûre que la Guerre froide ? Quelle sera la prochaine surprise stratégique ?

En réalité, il me semble qu'il y a aujourd'hui une tendance à agir au jour le jour, au détriment d'une prospective qui intègre les tendances lourdes. Il faut que notre réflexion ne se limite pas aux quelques années qui sont devant nous, mais bien aux quelques décennies à venir. Car telle est bien l'échelle de temps de la construction humaine et matérielle d'un outil de dissuasion.

Deuxièmement assertion, j'entends dire que notre dissuasion n'a pas évolué depuis la Guerre froide.

Rappelons-nous tout de même les évolutions suivantes, menées toujours dans l'esprit de stricte suffisance qui caractérise la stratégie de dissuasion en France : le passage de six SNLE à cinq en 1991, puis à quatre en 1997 ; la diminution de la permanence de trois à deux en 1992, puis de deux à « au moins un » en 1997 ; la réduction de trois à deux escadrons de forces aériennes stratégiques en 2010 ; et la suppression progressive de la composante terrestre – 1993 pour les Pluton et 1996 pour le plateau d'Albion.

Cela s'est traduit par une réduction parallèle des budgets alloués à la dissuasion dont la part dans le budget de défense a été réduite presque de moitié,

et d'un tiers pour la part équipement. Par ailleurs, signataire du traité d'interdiction complète des essais, la France a démantelé ses installations d'essai et de production de matière fissile. Elle est d'ailleurs à ma connaissance la seule puissance nucléaire à l'avoir fait.

Cela s'est accompagné de l'évolution régulière du concept, énoncé par les discours réguliers des présidents de la République, lesquelles évolutions se traduisent très concrètement par des modifications de spécifications techniques des nouveaux matériels mis en service.

Nous sommes et nous nous maintenons au seuil de stricte suffisance, ce qui fait de nous de bons élèves, en tout cas avec quelques arguments à faire valoir, dans les conférences du traité de non-prolifération (TNP). Notre concept s'est constamment adapté à l'environnement international.

Sans vouloir établir de relation directe entre la dissuasion et la situation actuelle en Ukraine, il est très clair que cette crise va poser de nombreuses questions qui nécessiteront des réponses adaptées, notamment sur la balance Europe-Asie de nos Alliés américains, mais aussi sur les garanties négatives de sécurité. Je rappelle en effet que les États dotés de l'arme nucléaire avaient signé une déclaration garantissant l'intégrité du territoire ukrainien en échange de la renonciation du pays aux armes nucléaires à la chute de l'Empire soviétique. La crise ukrainienne devra donc faire l'objet d'une réflexion approfondie quant à ses conséquences, en particulier sur le TNP.

Troisièmement, j'entends souvent opposer les forces conventionnelles aux forces nucléaires. Monsieur Tertrais vous a donné son avis sur ce point. J'y souscris et je voudrais le compléter de mon avis d'expert en tant que chef d'état-major de la marine.

Pour ce qui concerne la marine, la dissuasion tire toutes les composantes vers le haut : les spécifications et l'entraînement des équipages des SNA, des frégates fortement armées, des chasseurs de mine, des avions de patrouille maritime, des hélicoptères embarqués. Or, selon le principe de mutualisation depuis longtemps appliqué, tous ces outils sont utilisés également pour d'autres missions conventionnelles – le cas des Atlantique 2 est aujourd'hui symbolique en Afrique – mais c'est bien la dissuasion qui en justifie l'usage premier.

Ce raisonnement s'applique également pour la composante aérienne, comme a dû vous l'exposer le chef d'état-major de l'armée de l'air le général Mercier. Je crois donc nécessaire de tordre le cou à une fausse bonne idée : je suis persuadé que supprimer la dissuasion nucléaire ne permettrait pas d'abonder les crédits des forces conventionnelles. Au contraire, c'est l'inverse qui se produirait, pour les raisons que je viens d'évoquer !

J'en viens maintenant à la dissuasion elle-même, telle qu'elle est vue par les marins.

En réalité, de quoi parlons-nous ? Nous parlons de la protection de nos intérêts vitaux. Nous parlons de la préservation de l'intégrité physique de notre pays et de la protection de nos concitoyens. Nous parlons de la sécurité ultime de la Nation et de l'indépendance de décision de notre pays.

Inversement, nous ne parlons pas de réponse au terrorisme, qui ne menace pas les intérêts vitaux de la Nation, nous ne parlons pas d'opérations humanitaires, nous ne parlons pas de projection de puissance. Je crois que l'erreur qui est communément faite aujourd'hui est que beaucoup se focalisent sur la menace du moment. Mais c'est oublier que l'apparition d'une nouvelle menace ne fait pas disparaître les autres. C'est comme si on pensait que le vaccin contre la grippe faisait disparaître la nécessité d'un vaccin contre la variole.

La dissuasion est une stratégie politique avant d'être un outil militaire. Sa crédibilité passe donc d'abord par un discours politique clair et compréhensible de ceux à qui s'adresse ce discours. Ce n'est évidemment pas mon domaine de responsabilité et je me contenterai de décrire comment la marine décline ce discours.

Le chef d'état-major de la marine est responsable devant l'autorité politique de s'assurer que l'outil de dissuasion est en ordre de bataille et que si l'ordre d'engagement nous parvient, nous serons en mesure de l'appliquer avec succès. Il ne s'agit pas de s'entraîner à être prêt, il s'agit d'être prêt en permanence à répondre aux ordres du chef de l'État.

Le fondement de la dissuasion, qui est, encore une fois, une stratégie et non un moyen, c'est donc bien la crédibilité, c'est-à-dire l'intime conviction, chez l'adversaire, qu'une menace inacceptable pèserait sur lui s'il voulait s'en prendre à nos intérêts vitaux. La dissuasion, par définition, doit être crédible. Si elle ne l'est pas, elle ne dissuade rien.

Cette crédibilité passe, du point de vue pratique, par certaines dispositions. Tout d'abord, par des équipements à la fois fiables et invulnérables, aussi bien les porteurs que les armes. C'est ainsi que sont conçus et modernisés nos sous-marins, indétectables de par leur discrétion, et nos missiles et les têtes qu'ils emportent afin d'être certain qu'ils puissent assurer leur mission. Ensuite, par l'efficacité de la chaîne de commandement et la garantie de transmission de l'ordre présidentiel. Enfin, elle repose sur un très haut niveau d'expertise et une indépendance industrielle, fruit d'un long processus d'excellence que beaucoup de pays nous envient.

Mais, au-delà de la fiabilité technique, c'est bien sur des hommes, et bientôt des femmes, que repose la crédibilité de l'ensemble. Elle repose d'abord sur leur capacité technique à patrouiller, bien sûr, c'est-à-dire leur sélection, leur formation, puis leur expérience à la mer. En la matière, nous sommes en flux très tendu, la taille de la composante étant d'ores et déjà sous-critique pour que le flux de recrutement se fasse naturellement. Nous sommes contraints de recourir à une

recherche individualisée pour faire venir les volontaires et les convaincre de suivre les formations difficiles et exigeantes requises.

Elle dépend également de leur volonté de se plier au sacrifice d'être totalement coupé du monde et de leurs familles pendant plusieurs semaines. Je veux à cet égard vous raconter une petite anecdote. J'étais le commandant du SNLE en patrouille le 11 septembre 2001. L'un des premiers messages reçus m'indiquait en substance : « 5 000 morts ; les États-Unis se déclarent en guerre ». Nous étions à mi-patrouille et pendant 30 jours je n'ai rien dit à l'équipage. En effet, d'une part, j'ignorais si parmi les victimes figuraient des parents de mes marins et, d'autre part, je ne souhaitais pas qu'une telle nouvelle trouble notre mission.

Enfin et surtout, les membres d'équipage d'un SNLE se caractérisent par leur obéissance consentie à mettre en œuvre, sur décision du président de la République, cette arme terrifiante. Je l'évoquais s'agissant du commandant, mais c'est aussi valable pour l'équipage.

Ces hommes ont donc besoin de deux choses. En premier lieu d'une priorité politique et d'une détermination clairement affichée, ce que les présidents successifs n'ont jamais manqué pas de faire. C'est essentiel ! Encore une fois, pour l'avoir vécu, cette détermination politique est bien la colonne vertébrale de notre dispositif. C'est ce que le chef de l'État a réaffirmé en embarquant sur le *Terrible* en juillet 2012. Ils ont également besoin d'une certaine reconnaissance de la Nation, rendue d'autant plus difficile que leur travail est secret.

Ainsi, c'est parce qu'on leur dit que leur mission est essentielle que les équipages sont prêts. Et c'est bien la détermination sans faille de notre pays qui a permis cet effort continu, dans le temps, de tous les acteurs. Ce résultat remarquable ne peut être obtenu sans un investissement sans réserve de tous les échelons, du plus petit au plus élevé, qui tous trouvent leur engagement commun dans la détermination du chef de l'État.

En cela, la permanence à la mer est essentielle, parce qu'elle répond au concept qui est de faire peser une menace sur un adversaire éventuel à tout moment et en tout lieu. Elle fonde la crédibilité du dispositif vis-à-vis de l'adversaire, tant du point de vue de nos capacités techniques que de notre détermination. Si le rôle de la dissuasion est de faire peur, on n'y parviendra pas avec un sous-marin dont la position est parfaitement connue à quai et, de ce fait, vulnérable. C'est la dilution dans les océans qui permet de garantir la menace d'une frappe sur un adversaire potentiel.

La permanence à la mer fait partie du concept d'invulnérabilité, notamment face à une surprise stratégique, et donc garantit la capacité de frappe en second : quoi qu'il puisse arriver, nous sommes en mesure de répondre. Et il me semble que notre histoire nous a servi un certain nombre de surprises stratégiques... Si cette permanence n'était plus assurée et que, en cas de menace

directe, nous devons faire appareiller un SNLE de l'Île Longue, la sûreté de cet appareillage nécessiterait des moyens bien supérieurs à ceux que la LPM prévoit !

Cette permanence permet également de conserver notre liberté d'action du point de vue politique. En effet, en l'absence de permanence, un appareillage impromptu de SNLE pendant une crise pourrait être interprété comme un signal stratégique qui pourrait parasiter le message politique et qui pourrait amener un adversaire potentiel à tenter de neutraliser notre outil.

Elle protège l'équipage de toute influence extérieure et le place dans les conditions psychologiques pour la mise en œuvre de l'outil.

Elle garantit également la crédibilité vis-à-vis de l'outil industriel en fixant un niveau d'exigence qui ne tolère aucune impasse, tout comme les moyens de soutien.

Elle fixe un seuil d'excellence opérationnelle et soutient la crédibilité de la mission en interne, parmi la population des sous-marinières.

En d'autres termes, la permanence à la mer est un élément clé de la crédibilité de notre dissuasion. C'est bien le concept qui impose la posture et non pas la posture qui dicte le concept !

Je voudrais dire un mot sur la composante aéroportée, que l'on oppose souvent à la composante océanique. En réalité les deux composantes sont complémentaires et nous avons besoin de l'une comme de l'autre. La composante océanique est, je l'ai dit, l'assurance de la réponse de tout temps et d'où que vienne la menace, quelle que soit l'attaque portée sur nos intérêts vitaux. La composante aérienne, au-delà de sa participation à la planification opérationnelle, c'est la démonstrativité politique.

Disposer de deux composantes, c'est aussi avoir l'assurance que si l'une d'entre elles, pour des raisons diverses venait à être neutralisée, l'autre serait à même de remplir une partie de la mission. Je suis intimement convaincu que, dans l'acception du concept actuel, ces deux composantes sont essentielles à notre sécurité.

Voilà, madame la présidente, mesdames et messieurs les députés, quelques éléments issus de mon expérience de terrain et de mes réflexions d'expert. Je crois en réalité que les questions à se poser ne sont pas techniques ni militaires. Les questions à se poser, dont la réponse est d'ordre politique et qui donc, par construction, n'est pas de mon ressort, sont les suivantes. Dans un monde qui est et restera nucléaire, la France veut-elle rester une puissance mondiale, c'est-à-dire dont les responsabilités se situent à l'échelle mondiale et sur laquelle on ne peut faire peser aucune forme de chantage ? La France veut-elle avoir une voix indépendante, c'est-à-dire ne dépendant de personne pour défendre ses intérêts vitaux ou protéger ses intérêts et ses valeurs ? Jusqu'à quel niveau ne pas descendre dans la stricte suffisance pour que la dissuasion reste crédible ? C'est

bien à vous, et non à moi, qu'il appartient de donner les réponses à ces trois interrogations.

**Amiral Charles-Édouard de Coriolis, commandant des forces sous-marines et de la force océanique stratégique.** La permanence de la dissuasion nucléaire est le moteur principal de la motivation de nos équipages. Nous assurons cette permanence depuis 1972, soit plus de quarante ans sans discontinuer : 471 patrouilles ont été effectuées et seulement 15 ont été interrompues, une heure ou deux, pour procéder à des évacuations sanitaires.

Sa mission principale est de fournir une capacité de frappe en second, c'est-à-dire en réplique à une frappe massive sur le territoire français par exemple. Cette capacité de frappe en second lui est conférée par la permanence à la mer et l'invulnérabilité de ses sous-marins. Ceux-ci sont capables d'infliger des dommages inacceptables à un adversaire éventuel : chaque sous-marin est capable de transporter jusqu'à 96 têtes nucléaires de 100 kilotonnes chacune, à comparer aux 20 kilotonnes d'Hiroshima et Nagasaki.

Depuis 2001, la dissuasion s'est adaptée au contexte géostratégique et cible les centres de pouvoir et non plus des populations en tant que telles. La force océanique peut également être employée dans le cadre d'un avertissement nucléaire.

Toutes ces nouvelles dispositions offrent désormais au président de la République la boîte à outils dont il a besoin. Il y a un lien direct entre le chef de l'État et le commandant du sous-marin. Cette chaîne de mise en œuvre est tout à fait fondamentale.

Tous les moyens de renseignement des armées convergent vers les sous-marins nucléaires. Je transmets ainsi aux sous-marins le meilleur renseignement possible, qu'il vienne de nos forces ou de l'OTAN.

Notre réseau des transmissions nucléaires est l'unique réseau en France résistant à l'impulsion électro-magnétique nucléaire.

La crédibilité technique et opérationnelle repose sur la cohérence des moyens dédiés à la dissuasion : ses deux composantes, les transmissions nucléaires, les moyens conventionnels nécessaires à sa protection et à son fonctionnement, les programmes consacrés à son renouvellement ou à son entretien.

J'ai l'habitude de dire à mes équipages que le président utilise tous les jours la dissuasion, même s'il ne l'emploie pas.

Pour compléter les propos du chef d'état-major sur la permanence à la mer, je voudrais préciser que celle-ci ne signifie pas tenir en permanence un stade d'alerte élevé. Ce stade d'alerte est modulable par le président de la République et peut aller de quelques jours à quelques heures. Aujourd'hui un SNLE est ainsi en

permanence à la mer, un deuxième est à la mer ou susceptible d'y être sous faible préavis, un troisième pouvant également participer à la posture mais avec un délai plus long. C'est cette permanence à la mer qui a déterminé notre format de quatre sous-marins *minimum*, nombre qui a été également retenu par les Britanniques.

Je vais dire quelques mots sur l'invulnérabilité de nos SNLE. Pour la préserver, nous sommes attentifs à l'évolution des techniques.

La discrétion de nos sous-marins comprend à la fois la furtivité et le durcissement dans les domaines acoustiques et non acoustiques. Nous travaillons aussi sur la dilution, à savoir la mobilité, capacité à naviguer à une vitesse élevée pendant longtemps, et la dispersion, c'est-à-dire dans une grande zone de déploiement. Je tiens à saluer à cette occasion le service de santé des armées qui, en nous fournissant un médecin et deux infirmiers, capables de pratiquer des interventions sous anesthésie générale, nous donne la possibilité d'assurer cette permanence à la mer.

Le service hydrographique de la marine (SHOM) nous rend aussi de grands services grâce à son travail de relevés des fonds marins. Si seule la connaissance de la tranche d'eau entre 0 et 30 mètres est nécessaire pour les bâtiments de surface, la force sous-marine a besoin pour sa part d'une connaissance plus approfondie.

La particularité de la vie en espace confiné est seulement partagée avec la vie à bord des stations spatiales. Le personnel fait naturellement l'objet d'un suivi médical tout particulier. Grâce à l'Observatoire de surveillance des Vétérans, nous savons, en quarante ans d'expérience et sur une population de 17 000 sous-marinières, qu'il n'existe pas de pathologie particulière liée à la navigation sur sous-marin nucléaire.

L'entraînement se fait aujourd'hui aux deux tiers sur simulateur et un tiers à la mer. Un cycle d'entraînement sur SNLE dure dix mois avec six ou sept postes de manœuvre par cycle.

Nous avons besoin d'un soutien opérationnel fort. Les forces nucléaires disposent de l'environnement nécessaire à leur mise en œuvre autonome et en sûreté. Mais la protection des approches, à l'entrée et à la sortie du goulet de Brest mobilise donc des moyens d'escorte importants.

Nos SNA participent à la crédibilité de la dissuasion car ils sont en quelque sorte la vitrine de nos forces sous-marines aux yeux du monde. Leur activité aussi bien en opérations qu'en exercice témoigne du niveau opérationnel de l'ensemble des forces sous-marines. Leur disponibilité participe au renforcement de la crédibilité de notre dissuasion.

L'invulnérabilité des SNLE, gage de crédibilité de la dissuasion, repose autant sur les performances matérielles que sur la qualité des équipages.

Mon principal défi est d'armer ces SNLE. Il faut avoir à l'esprit qu'un SNLE c'est la base spatiale de Kourou, en plongée, propulsée par une centrale nucléaire ! Sont localisées au même endroit trois technologies à haute complexité. J'ai besoin d'experts. La marine les recrute, les sélectionne, les forme ensuite en plusieurs étapes : électricien-mécanicien, atomicien. J'observe un niveau en mathématiques et en physique à l'entrée qui décroît et qui nécessite une formation plus poussée de notre part. Sur un équipage de 110 personnes, nous avons une vingtaine d'atomiciens. Chaque cas est unique et fait l'objet du plus grand suivi de notre part pour qu'il aille au bout du cursus. Chacun fait une carrière de 17 à 19 ans, avec 20 000 heures de plongée en moyenne avant de vouloir arrêter de naviguer, à un moment où la pression familiale est plus forte.

Je dois également composer avec une génération « e-connectée » qui doit accepter de se déconnecter pendant les soixante-dix jours de sa mission. Il leur faut une motivation forte pour cela.

Le soutien technique « métier » pour des installations aussi complexes est également primordial. La propulsion nucléaire navale est un joyau que nous sommes les seuls à détenir avec les États-Unis, la Russie et la Chine – le Royaume-Uni a acheté celle des Américains. Le MCO permet d'assurer la disponibilité des sous-marins et de maintenir la confiance des équipages dans la sûreté de leurs bâtiments, ce qui est un facteur important de la pérennité des forces sous-marines.

Un petit mot sur la résilience des infrastructures. Les infrastructures de l'Île Longue ont aujourd'hui plus de quarante ans et il faut leur donner encore quarante ans de vie, en les rénovant tout en continuant à assurer la posture.

Avant de conclure, je vais dire quelques mots sur la force aéronavale nucléaire (FANu). Avec les forces aériennes stratégiques (FAS) de l'armée de l'air, elle constitue la seconde partie de la composante aéroportée de la dissuasion. Concrètement, il s'agit de disposer de la capacité pour les Rafale F3 de l'aéronautique navale à mettre en œuvre le missile air sol moyenne portée amélioré (ASMP-A), comme le fait l'armée de l'air, mais depuis le porte-avions *Charles de Gaulle*. La FANu bénéficie de l'ensemble des avantages offerts par l'outil porte-avions.

C'est une force non-permanente bien qu'activable à tout moment - en dehors des périodes d'indisponibilité du porte-avions. Elle constitue une composante autonome, qui peut être mise en œuvre seule, sans complément des moyens de la FOST ou des FAS. Les moyens humains et matériels de la FANu bénéficient d'une qualification opérationnelle permanente et sont prélevés sur le vivier organique « conventionnel ». Ces moyens ne sont pas dédiés. L'essentiel de l'entraînement nécessaire à la qualification opérationnelle de la FANu est effectué lors de missions conventionnelles - vols tactiques, exercices de mécanisation à bord - et ne nécessite que très peu de potentiel dédié.

Elle bénéficie de la souplesse d'emploi ainsi que du caractère ostentatoire qu'offre l'outil porte-avions : exercice de la pression politique dès l'appareillage du port-base ou durant le transit, capacité de prépositionnement ou de redéploiement sans contrainte géographique et capacité de démonstration de force graduée.

**M. Yves Fromion.** Nous apprécions tous l'intérêt de ce cycle d'auditions sur la dissuasion nucléaire. En préambule de ma question, je tiens à souligner que j'ai toujours été un ardent défenseur de celle-ci, et ce sans varier depuis mon entrée à Saint-Cyr en 1961. Ce n'était d'ailleurs pas si aisé à l'époque, beaucoup ironisant alors dans les armées sur la « bombinette ». Néanmoins, je souhaite revenir sur le cas de la FANu, qui mérite à mon sens de faire l'objet d'une investigation poussée et sans tabou. Elle n'est en effet ni permanente, en raison des périodes d'indisponibilité du porte-avions, ni discrète comme peut l'être la composante sous-marine. Au vu du coût des aménagements spécifiques du *Charles de Gaulle*, ne faut-il pas s'interroger sur l'opportunité de son maintien ?

**M. Alain Chrétien.** Sans esprit de polémique ni aucun sexisme, je souhaite revenir sur la récente décision permettant aux personnels féminins de servir dans les sous-marins, afin de connaître les motivations qui ont poussé à revenir sur le « dogme » que constituait jusqu'à présent à en faire une arme exclusivement masculine. Quels sont les changements dans la technologie ou le management des équipages qui permettent désormais cette ouverture, inenvisageable il y a quelques années ?

**Amiral Bernard Rogel.** La FANu ne peut pas être comparée aux FAS car elle constitue bien entendu une force non permanente. Comme vous l'avez vous-même relevé, la véritable question porte sur les aménagements spécifiques du porte-avions destinés à accueillir l'arme nucléaire, puisque ni les avions ni les pilotes ne sont dédiés à la mission nucléaire et que les missiles sont partagés avec l'armée de l'air. Lors du lancement du programme du porte-avions nucléaire, les autorités politiques ont décidé de conserver cette capacité nucléaire aéronavale. Pour ce qui concerne la permanence, je serais tenté de vous dire qu'un second porte-avions serait à même de régler la question... En tout état de cause, les travaux d'adaptation du porte-avions ont déjà été réalisés.

S'agissant de la féminisation, la question est à la fois simple et compliquée. Compliquée parce que l'expérience d'une longue patrouille de SNLE est une école d'humilité impliquant d'apprendre à supporter les autres. Pour nous qui appartenons à la génération ayant navigué sur des sous-marins aux conditions de vie très rudes, en se lavant à peine pendant trois semaines et en se partageant des couchettes, il était évident que la féminisation n'était à l'époque pas possible. Des femmes sont depuis longtemps embarquées sur les navires de surface, et 23 d'entre elles en ont assuré un commandement, mais le principe dans ce cas est celui de la séparation complète des locaux sanitaires et de repos. Il en sera de même dans nos sous-marins. Enfin, de nombreuses études ont été réalisées sur les effets éventuels d'une atmosphère confinée sur la santé des femmes, et il apparaît

que la seule vulnérabilité particulière concerne les femmes enceintes. Il fallait donc disposer de sous-marins dont les locaux soient adaptés et d'études d'impact sur la santé. Tel est désormais le cas, et c'est la raison pour laquelle le sous-marinier que je suis a pu prendre cette décision, que j'assume entièrement. Je pense que le moment était venu, et je souligne que ce choix fait suite à des propositions des forces sous-marines elles-mêmes et repose sur un large consensus en leur sein.

**Amiral Charles-Édouard de Coriolis.** Pour ma part, je n'ai aucun état d'âme s'agissant de cette féminisation. Nous y travaillons depuis deux ans, notamment en liaison avec le service de santé des armées et au travers d'échanges avec nos partenaires américains et britanniques, qui suivent la même voie. Une action spécifique d'information sur le risque précité devra être organisée pour les femmes embarquant sur les bâtiments. Je relève qu'aux États-Unis 40 % des élèves-ingénieurs sont des femmes, contre environ 20 % en France, et qu'il n'y a aucune raison de se priver de cette ressource.

**Mme la présidente Patricia Adam.** Lors d'un séjour de deux jours dans un SNLE, j'avais pu avoir une conversation libre et franche avec les sous-mariniers, qui étaient tous favorables à cette féminisation. Cela sera une chance pour celles qui seront sélectionnées et qui pourront ainsi apporter leurs compétences au service de notre flotte sous-marine.

**M. Daniel Boisserie.** Quel est le niveau de concertation voire de collaboration avec nos partenaires, notamment britanniques ? Par ailleurs, en cas d'échec de la dissuasion et d'attaque nucléaire contre nous, quel est notre niveau de protection ?

**Mme Geneviève Gosselin-Fleury.** Que pensez-vous du développement de la défense anti missiles de l'OTAN ? À long terme ne risque-t-il pas de remettre en question les deux composantes de la dissuasion française, notamment dans un contexte budgétaire contraint ?

**Amiral Bernard Rogel.** S'agissant des coopérations, il convient au préalable de rappeler que la dissuasion est avant tout nationale et sert la défense des intérêts vitaux d'une nation. Si l'on devait s'orienter vers des patrouilles communes, il ne s'agirait pas d'une question militaire, mais bien d'une question fondamentalement politique supposant la définition préalable d'intérêts vitaux communs et de l'assurance que l'un agirait pour l'autre le cas échéant. Le même problème se pose d'ailleurs en matière de défense européenne. Cela étant, la situation actuelle n'empêche pas les échanges techniques avec nos partenaires.

**Amiral Charles-Édouard de Coriolis.** En termes de forces sous-marines, nous coopérons principalement avec les Britanniques et les Américains, mais aussi avec les nations dotées de forces sous-marines, comme les Norvégiens, les Espagnols, les Italiens ou les Portugais. Il faut noter qu'avec les premiers, aucun échange n'est possible sur le nucléaire : tout ce qui relève des missiles ou de la

propulsion reste entièrement maîtrisé par les Américains et demeure tabou. En revanche, nous avons de nombreuses discussions sur la formation, sur la féminisation, sur les processus d'entraînement et sur les événements, le retour d'expérience en la matière permettant de faire progresser la sécurité. Nous avons ainsi pu bénéficier de l'analyse d'un accident mortel intervenu sur un sous-marin américain en 2006. Je ne reviens pas sur la coopération avec les Britanniques en matière de simulation, qui relève du CEA-DAM.

La poursuite de ces discussions est très utile, car notre force sous-marine est somme toute réduite, avec 2 400 personnes servant dix plateformes. Nous avons donc besoin de repères extérieurs et les échanges avec les Britanniques sont d'autant plus intéressants que faisant face à des contraintes similaires aux nôtres, ils ont des approches parfois différentes.

**Amiral Bernard Rogel.** Pour revenir à la question sur le niveau de protection, le concept même de dissuasion vise précisément à décourager les attaques. La protection est donc en quelque sorte comprise à la fois dans l'outil et le discours de dissuasion.

En ce qui concerne la défense antimissile, si cette voie était retenue il faudrait se poser la question du budget à y consacrer, lequel ne doit à mon sens pas venir en déduction de nos ressources actuelles. La défense antimissile est destinée à faire face à des missiles balistiques rudimentaires et il faudra toujours bien vérifier son étanchéité. Elle ne pourra en effet sans doute jamais prétendre à une efficacité totale et ne pourra de surcroît pas faire face à tous les modes de délivrance d'une arme nucléaire. Il faut donc garder les idées claires : la dissuasion est destinée à la protection des seuls intérêts vitaux ; c'est la raison pour laquelle la défense antimissile peut avoir une utilité pour se protéger de menaces balistiques dont les effets limités ne justifieraient pas une riposte nucléaire. Il reste cependant à mener une réflexion sérieuse sur les objectifs et le niveau technologique de cette défense antimissile, afin de veiller à ne pas s'épuiser dans une course aux armements démesurée.

**M. Jean-Jacques Candelier.** Les Britanniques ne disposent que d'une composante, les sous-marins nucléaires équipés de missiles *Trident* beaucoup plus précis et efficaces que nos missiles balistiques. Des missiles plus performants permettraient-ils de se passer de la composante aéroportée, la composante aéronavale étant rattachée au porte-avions *Charles de Gaulle* ?

**M. Gilbert Le Bris.** Ce débat nous mène au cœur de la dissuasion, dont nous savons l'excellence, et nous conduit à examiner la pertinence de cette arme de non-emploi dont nous nous attachons à identifier les failles éventuelles. Elle repose aujourd'hui sur un double postulat, la fiabilité absolue du SNLE et celle du président de la République, qui repose sur la clairvoyance, la détermination et la volonté. Parmi les maillons faibles ne faut-il pas compter, d'une part, l'Île-Longue, qui pourrait souffrir de problèmes de sécurité relevés par un journal local, et, d'autre part, compte tenu de l'évolution des technologies, la transmission de

l'ordre entre les deux pôles de fiabilité que sont le président de la République et le SNLE ?

**Amiral Charles-Édouard de Coriolis.** D'après les informations que l'on peut avoir, le coût de l'équipement constitutif des missiles Trident II D5 permettant d'atteindre le niveau de précision requis est comparable à lui seul à celui d'un missile M51 ! Les Américains disposent aujourd'hui de 336 de ces missiles dont le nombre va être réduit à 240 en application du *New Strategic Arms Reduction Treaty* (New START) signé avec la Russie. Depuis le lancement du programme, 160 missiles ont été tirés, au rythme annuel de quatre missiles par salve de quatre. Il s'agit d'un programme de grande envergure, très précis, mais qui n'offre qu'une seule capacité de pénétration des défenses de l'adversaire. Notre défense est, elle, organisée autour des deux composantes, la pénétration aérobie par les missiles de croisière et la pénétration par les missiles balistiques, ce qui me semble d'une grande cohérence et impose à l'agresseur potentiel de se prémunir simultanément contre les deux types de menaces. Par ailleurs, les synergies résultant de l'adossement du programme M51 au programme Ariane 5 permettent de compenser en partie le faible volume de production de missiles et nous nous félicitons de la grande mixité et de la grande fluidité des échanges entre le civil et le militaire, à telle enseigne que les équipements séquentiels et pyrotechniques sont identiques sur Ariane et sur nos missiles balistiques, tandis que leurs calculateurs de guidage et leurs centrales d'ordre bénéficient des mêmes technologies.

**Amiral Bernard Rogel.** Je réfute le terme de « non-emploi ». J'ai été sous-marinier et je vous assure avoir eu le sentiment d'être utile tous les jours et non d'avoir passé du temps dans une station spatiale améliorée. Le concept même de la dissuasion est la capacité d'une réponse immédiate à une menace contre nos intérêts vitaux, quelles qu'en soient la provenance et la nature. Certes le principe de la dissuasion consiste à éviter l'emploi de l'arme elle-même, ce que nous souhaitons tous, mais c'est ce que feront nos équipages si on leur en donne l'ordre et ils sont prêts en permanence pour cela. Pour répondre à M. Le Bris, je n'ai aucun état d'âme quant à la fiabilité du système. En ce qui concerne les maillons faibles, si tout est évidemment perfectible, je laisse à la presse la responsabilité de ses propos sur la sécurité de l'Île-Longue et je vous invite à tenter de pénétrer les installations sans autorisation et vous reviendrez, ou pas, me donner des nouvelles. Je vous rappelle également que le concept actuel de dissuasion repose sur les sous-marins à la mer, ce qui les rend invulnérables, et non sur l'Île-Longue. Quant à la transmission de l'ordre de tir, elle est « redondée » et je suis certain que, le cas échéant, l'ordre transmis de l'Élysée arrivera à bord des sous-marins en toutes circonstances.

**M. Philippe Vitel.** Dans le cadre actuel de morosité financière, la dissuasion fait des envieux et nombreux sont ceux qui souhaiteraient faire des économies sur son compte et lui tailler des croupières. Nous avons auditionné hier le chef d'état-major de l'armée de l'air et le commandant des forces aériennes stratégiques, dont certains propos pourraient laisser penser que la Force

aéronavale nucléaire (FANu), composante aéroportée de la dissuasion maritime et outil diplomatique majeur, serait une source d'économies. Un risque existe-t-il aujourd'hui quant à la pérennisation de la FANu ?

**M. Jacques Lamblin.** Vous nous avez convaincus que la crédibilité de la dissuasion reposait à la fois sur la permanence à la mer ainsi que sur la furtivité et la dilution des bâtiments dans les océans. Qu'en est-il des perspectives et des progrès technologiques en matière de protection contre la détection de ces plateformes ? Vous avez évoqué des problèmes en matière de recrutement des sous-marinières liés à la technicité et à l'évolution des mentalités qui conduit à envisager un isolement de plusieurs semaines avec plus de difficulté. L'aspect financier joue-t-il un rôle et est-il une variable d'ajustement ?

**Mme Émilienne Poumirol.** Mes questions sont liées aux ressources humaines et notamment à la médecine à bord des sous-marins. Arrive-t-il que des sous-marinières soient blessés et est-on capable de les traiter à bord ? La formation à ces postes de haute technicité est poussée et la fidélisation semble représenter un problème en raison des contraintes de la vie à bord, et notamment à l'égard des contraintes d'isolement à l'heure des réseaux sociaux et des appareils de communication personnels en ligne. Quelles sont les possibilités de reconversion civile pour ces personnels ?

**M. François de Rugy.** Je souhaite rebondir sur la question de Philippe Vitel et je souhaite que, dans le cadre des débats qui se déroulent actuellement au sein de la commission, les militaires sachent bien qu'ils ne se posent pas dans les termes utilisés et qu'il ne s'agit pas tailler des croupières à la force de dissuasion mais de tenir compte des contraintes budgétaires, s'imposant comme dans tous les secteurs de l'action de l'État, dont la sécurité sociale et les collectivités locales. En matière de défense, le sujet est abordé différemment en raison du postulat de sanctuarisation budgétaire de la force de dissuasion, qu'il est de plus en plus difficile de justifier au regard des besoins opérationnels des forces conventionnelles, ce qui est l'avis d'un certain nombre de militaires et surtout d'anciens militaires. Le général Mercier a bien tenté hier de nous convaincre de l'absence d'effet d'éviction, sans succès selon moi, et je tiens à souligner que des députés au sein de la commission soutiennent une approche concrète et pragmatique en matière de présence à la mer, d'essais, de simulation, de la force aéroportée qui n'est pas la partie de la dissuasion la plus onéreuse.

**Amiral Bernard Rogel.** En réponse à la dernière question, j'estime qu'il est bon que se tienne un débat sur le nucléaire. Il s'agit d'un enjeu important pour notre pays auquel est apportée une réponse politique, que les militaires ont la charge d'appliquer. Pour revenir au coût de la dissuasion, élevé il est vrai, je voudrais faire un calcul simpliste mais nécessaire : si l'on ramène le coût annuel de l'agrégat nucléaire qui est de 3,5 milliards d'euros au nombre de notre population, le coût de la dissuasion est de cinq euros par mois et par Français. Est-ce trop cher pour notre sécurité ? C'est une donnée que d'aucuns jugeront peut-être contestable mais qu'il convient de prendre en compte. Par ailleurs, les

forces stratégiques de la marine comptent environ 2 000 personnes, ce qui correspond au nombre d'employés municipaux d'une commune de 100 000 habitants. L'appréciation politique de l'intérêt de la dissuasion vous appartient. En ce qui concerne la sanctuarisation, il convient d'observer que la part du nucléaire a beaucoup baissé en application du principe de stricte suffisance.

La question des soins en mer est primordiale car une mission de 70 jours ne peut se dérouler en toute sérénité sans l'assurance d'être soigné le moment venu. Nous comptons à ce jour 83 interventions à bord, parfois multiples, sous anesthésie générale, du syndrome de Meckel à l'appendicectomie. La contribution du Service de santé des armées est à ce titre indispensable au bon déroulement des patrouilles et à la confiance de l'équipage.

En matière de ressources humaines, mon problème réside aujourd'hui plus en la fidélisation de mon personnel qu'en son départ et sa reconversion. Comme l'a dit l'amiral de Coriolis, les sous-marins sont une base spatiale propulsée par une centrale nucléaire et aucun de ces deux secteurs n'est en crise dans le privé, qui a beaucoup d'appétence pour les spécialistes issus de la marine. Il convient donc de leur offrir des conditions de vie et rémunération au moins égales à ce qu'ils pourraient trouver dans le civil.

Je ne pense pas qu'il existe aujourd'hui de combat de périmètre en ce qui concerne la FANu. Un porte-avions doté de l'arme nucléaire représente une force démonstrative hors du commun et il n'est que de voir combien sont observés en période de crise, comme dans le cas de la Syrie, les moindres déplacements des bâtiments, ne serait-ce que pour un exercice. Je rappelle que la FANu n'est pas une force permanente mais une force complémentaire qui ne possède ni armes, ni pilotes, ni avions dédiés. La seule question qui se pose est l'adaptation du porte-avions à l'embarquement d'armes nucléaires.

**Amiral Charles-Édouard de Coriolis.** La détectabilité est une préoccupation permanente. Des progrès très importants ont été réalisés entre la génération du *Redoutable*, M4 compris, et celle des *Triomphant* au terme d'un programme de recherche et développement poursuivi aujourd'hui, dans le cadre de l'adaptation à l'évolution de la menace, par des études amont portant sur les sous-marins d'attaque et la discrétion, acoustique et non acoustique. Le sous-marin de troisième génération bénéficiera de dispositifs permettant de maîtriser ses rejets. Ces rejets seront soit réduits par stockage à bord, soit transformés pour assurer leur innocuité. Les études portent simultanément sur la discrétion intrinsèque et la capacité de détection. Ainsi les objectifs de bruit rayonné des sous-marins nucléaires d'attaque ont considérablement diminué tout en conservant l'allonge dans la détection, c'est-à-dire la capacité de détecter avant de l'être. Le problème se pose différemment pour les SNLE. Le *Triomphant* pèse 14 000 tonnes et compte seize tubes lance-missiles, comme la génération précédente d'un poids de 9 000 tonnes, les 5 000 tonnes supplémentaires relevant de la discrétion acoustique avec notamment des berceaux suspendus qui nécessitent un diamètre supérieur d'environ deux mètres ou des berceaux

machines de 600 tonnes posés sur des amortisseurs de type *silent-block*. Les recherches sur les sous-marins de troisième génération portent, par exemple, sous l'angle du rapport qualité/coût, sur les dispositifs de furtivité et les matériaux anéchoïques.

J'isole trois éléments en matière de fidélisation du personnel : la mission ; la formation, très recherchée par les entreprises civiles, qui savent ce que valent nos atomiciens, à telle enseigne que la direction du personnel de la marine, sous les ordres de l'amiral Rogel, a dû passer des conventions avec les acteurs civils pour éviter que nos personnels soient débauchés prématurément ; et, en dernier lieu, les avantages financiers. Ils portent moins sur les primes, qui ont peu évolué depuis vingt ans, que sur le calcul des annuités accordées au nombre de trois pour une année à la mer et représente une incitation forte en matière de pension.

La formation est naturellement une préoccupation constante, le défi étant de l'adapter et de l'optimiser tout en assurant le nombre de paliers nécessaires auquel veille scrupuleusement le délégué à la sûreté nucléaire de défense. L'aspect masse critique des ressources humaines est intéressant : si la FOST compte 2 400 personnes, elle ne comprend que 180 experts atomiciens sur lesquels repose la sécurité de mise en œuvre des sous-marins à la mer. Cela fonctionne dans le format actuel mais cela ne serait peut-être pas le cas demain si la partie entraînement devait être réduite.

Les blessures à bord sont de plusieurs natures, des fractures, des abcès, des appendicites, des symptômes de Crohn difficiles à diagnostiquer mais nos médecins sont de véritables urgentistes qui, à l'issue de leur affectation dans les forces sous-marines, s'ils ne demeurent pas dans la radio-protection, se dirigent souvent vers la chirurgie car ils sont à même de réaliser des interventions très diverses, leur contrat étant de donner en toutes circonstances le temps nécessaire au commandant avant de procéder à une évacuation sanitaire avec les moyens d'alerte de la marine.

\*

\* \*



**8. Audition de MM. Patrick Boissier, président de DCNS, Antoine Bouvier, président de MBDA et Alain Charmeau, président d'Astrium SAS / Airbus Défense et Espace, sur la dissuasion nucléaire (mercredi 16 avril 2014)**

**Mme la présidente Patricia Adam.** Je suis heureuse d'accueillir MM. Patrick Boissier, président de DCNS, Antoine Bouvier, président de MBDA et Alain Charmeau, président d'Astrium SAS / Airbus Défense et Espace, sur la dissuasion nucléaire.

En vous accueillant, nous poursuivons notre cycle d'auditions sur la dissuasion nucléaire. Chacun sait combien la crédibilité et la pérennité de notre outil de dissuasion dépendent aussi de la qualité de la base industrielle et technologique de défense. Historiquement, la dissuasion a permis à la France de « tirer vers le haut » son niveau technologique, y compris dans le domaine conventionnel. Aussi souhaitons-nous entendre sur le sujet des industriels particulièrement concernés, vos trois entreprises ayant chacune dans leur domaine développé des compétences très intimement liées à la dissuasion.

**M. Patrick Boissier, président de DCNS.** Je remercie vivement la commission de recevoir aujourd'hui les industriels qui interviennent dans le domaine de la dissuasion. Je ne rentrerai pas dans les considérations stratégiques et opérationnelles car elles relèvent d'un dialogue entre le politique et le militaire. Je me contenterai de rester dans le rôle qui est le mien, celui d'un industriel.

Les déclarations et les décisions du président de la République allant dans le sens du maintien des fondamentaux de la Force océanique stratégique sont très importantes pour le groupe DCNS. Depuis près de soixante ans nos compétences et notre outil industriel ont été construits grâce aux programmes de sous-marins nucléaires lanceurs d'engins (SNLE) et nous nous félicitons de pouvoir poursuivre cette activité à très forte valeur ajoutée technologique.

Nous sommes néanmoins conscients que les temps ont changé et que nous devons apporter notre part aux efforts faits par la France pour contenir le budget de la dissuasion au juste nécessaire.

La France a largement réduit ses investissements pour la dissuasion, notamment en passant de six à quatre SNLE. Tous programmes confondus, les dotations consacrées chaque année à la dissuasion se situent entre trois et quatre milliards d'euros, soit 0,2 % du PIB. Par ailleurs, la réduction des coûts est, sous le contrôle de la direction générale de l'armement (DGA), un souci et un effort permanent des industriels.

Au-delà du prix de notre souveraineté, le budget consacré à la dissuasion doit être vu comme un budget d'investissement, qui profite à toute l'industrie de défense mais aussi à l'industrie civile, un budget aux retombées positives pour l'économie et pour l'emploi.

90 % de la valeur ajoutée des grands groupes de défense français est créée en France, faisant des dépenses d'équipements un important levier de croissance et de ré-industrialisation.

Il n'y a pas de cloison étanche entre la dissuasion et les forces conventionnelles. Il existe au contraire de très fortes synergies, les technologies et procédés industriels développés au profit de la dissuasion ont de nombreuses retombées pour l'industrie de défense en général. Ainsi les technologies de la métallurgie des coques, celles de l'informatique des systèmes de combat ou celles de la propulsion développées pour les SNLE, bénéficient également aux sous-marins classiques et aux navires de surface. Elles contribuent aux autres programmes nationaux et à l'export.

Et la réciproque est vraie ! À leur tour, ces programmes conventionnels et l'export permettent d'améliorer les performances industrielles et d'atténuer les ruptures de charges de l'outil de conception/production, contribuant ainsi à faire baisser les coûts des programmes nucléaires. Cette fertilisation croisée entre programmes nucléaires et conventionnels, entre programmes nationaux et export, est un levier d'optimisation industrielle permanente.

Mais plus encore, les investissements consentis pour la dissuasion sont un moteur de croissance et une locomotive technologique pour toute l'industrie française. Les exemples de retombées industrielles des développements technologiques réalisés pour la dissuasion sont nombreux, qu'il s'agisse de supercalculateurs, de métallurgie, d'acoustique, de matériaux amortissants, de système de réfrigération et de tant d'autres, au premier rang desquels la contribution de la propulsion nucléaire au développement de l'industrie nucléaire française.

La dissuasion est au cœur de l'activité industrielle, des innovations et des développements technologiques de DCNS. Elle représente près d'un tiers de notre activité, et près de 8 000 emplois directs et indirects à forte valeur ajoutée.

Acteur industriel majeur de la composante océanique, le groupe est en charge de la construction et de l'entretien des SNLE, des SNA et du porte-avions. Maître d'œuvre d'ensemble, DCNS est l'un des très rares industriels au monde capable d'assurer la conception, la construction, le maintien en condition opérationnelle puis le démantèlement et la déconstruction de systèmes aussi complexes que les SNLE.

Tous les sites du groupe DCNS participent à la réussite de ce challenge : Lorient pour la conception, Cherbourg pour la conception et la construction des SNLE, Toulon Saint-Tropez, Ruelle, pour certains équipements et systèmes d'armes, Indret pour la propulsion et les éléments essentiels de la chaufferie, et Brest pour les modernisations et le maintien en condition opérationnelle des SNLE.

Le groupe œuvre simultanément sur trois générations de SNLE.

À Cherbourg, largement engagé par ailleurs dans le programme Barracuda, nous assurons les travaux de démantèlement des installations nucléaires des SNLE de première génération. Nous avons souhaité nous impliquer dans la déconstruction des SNLE pour y apporter notre compétence de concepteur afin que ces opérations, dont l'enjeu environnemental est majeur, prennent en compte la complexité du bâtiment ainsi que le caractère sensible, en termes de sécurité et de confidentialité, de la plupart de ces installations. Nous assumons ainsi notre responsabilité de concepteur sur tout le cycle de vie.

À Brest, nous assurons à l'Île Longue l'entretien courant des SNLE. Et nous avons achevé en juillet 2013 une opération majeure et complexe pour la modernisation du *Vigilant*, avec l'adaptation du sous-marin au nouveau missile M51 et la mise en place un nouveau système de gestion de combat. C'est maintenant au tour du *Triomphant* de connaître la même IPER adaptation.

Parallèlement nous menons les études du SNLE de troisième génération. Elles doivent permettre de répondre à un double défi, technologique et industriel d'une part, budgétaire d'autre part. Nous étudions en particulier les gains que pourrait apporter un nouveau mode de construction beaucoup plus modulaire.

L'excellence acquise dans le domaine de la dissuasion est un formidable levier pour l'exportation. Les développements technologiques réalisés à l'occasion du programme Triomphant ont largement bénéficié à la conception du Scorpène qui a permis à DCNS d'assurer des succès au Chili, en Malaisie, en Inde et au Brésil. Grâce à cela, au cours des cinq dernières années, DCNS a enregistré 41 % de ses commandes sur l'international et a compté pour 26 % des exportations des industries de défense françaises.

Malgré la complexité et la durée de ces programmes, DCNS maîtrise ses coûts et respecte ses engagements. Le dernier SNLE, le *Terrible* a été livré en 2011 en respectant parfaitement les engagements de coûts et de délai pris dix ans auparavant. Après trente mois de travaux d'IPER adaptation, le *Vigilant* a été réceptionné à la date prévue au contrat, là aussi en respectant l'enveloppe budgétaire. En tenant ses engagements sur ces opérations longues, complexes et risquées, DCNS démontre sa capacité à relever les défis techniques et industriels les plus ambitieux.

Dans le cadre de notre projet d'entreprise, *Championship*, nous nous sommes engagés dans une démarche d'amélioration permanente de la performance en termes de coûts, de délai, de qualité et de réponse aux attentes de notre client national. Citons, parmi les moyens mis en œuvre : l'association des chantiers de production et des fournisseurs à la conception du sous-marin, l'achat autant que possible d'équipements sur étagère ou encore la prise en compte dès la conception des problématiques de MCO afin de réduire les coûts d'exploitation et d'entretien.

Le point d'alerte sur lequel je souhaite réellement insister est celui du maintien des compétences et des capacités industrielles nationales de conception et de construction de la composante océanique.

En France le lancement opportun du programme Barracuda a limité le risque de rupture dans les compétences, la notification des contrats d'études du futur moyen océanique de dissuasion depuis cinq ans a permis également de les maintenir à un niveau juste suffisant pour concevoir un nouveau SNLE : cet effort doit être poursuivi.

Il s'agit d'une équation très complexe pour l'État et pour DCNS, compte tenu de l'étalement des programmes et de l'augmentation de la durée de vie des SNLE. On parle de stricte suffisance opérationnelle, mais il est très important de réaliser qu'il y a aussi une stricte suffisance sur le plan industriel. Certaines compétences clés ne sont plus aujourd'hui détenues que par un très petit nombre de personnes.

Pour nous, industriels, c'est aussi sous cet angle que doit être analysé l'enjeu d'un éventuel abandon de la permanence à la mer. Cette posture nous impose l'excellence sur le plan industriel elle induit une forme de tension qui interdit tout relâchement. Y renoncer reviendrait à ouvrir une brèche irrémédiable. Certains considèrent, par exemple, que le drame du *Koursk* trouve son origine dans la fin de la permanence à la mer en Russie.

Il faut mettre en perspective les gains escomptés face aux risques encourus. Par exemple, la suppression d'une IPER adaptation reviendrait à créer un trou de charge de trois ans. Pour des économies qui ne seraient pas à la hauteur des enjeux, nous pourrions très rapidement être incapables d'assurer le maintien de nos compétences souveraines. Ces compétences sont extrêmement longues à acquérir, très rapides à perdre et presque impossible à récupérer. Les exemples étrangers sont sans appel : soit nous faisons en sorte de ne pas perdre nos compétences, soit nous renonçons à notre autonomie en acceptant l'idée de devenir dépendant d'autres pays.

Il faut avoir conscience que les décisions majeures concernant la dissuasion française ne seront pas réversibles. Il serait totalement illusoire d'imaginer qu'un relâchement transitoire de l'effort est possible sans engager le destin de la France sur le temps long.

Voilà les messages que je souhaitais vous faire passer sur le rôle de formidable locomotive technologique de la dissuasion et sur la réalité d'une stricte suffisance industrielle qui nous impose une responsabilité particulière. Je souhaite aussi, pour conclure de manière positive mettre en avant la passion, le sens de l'État et les compétences exceptionnelles des femmes et des hommes qui bâtissent la dissuasion. Grâce à eux et à l'investissement constant des générations qui nous ont précédées, notre pays est capable d'accomplir un extraordinaire exploit technologique et industriel dont nous pouvons être fiers.

**M. Alain Charmeau, président d’Astrium SAS / Airbus Défense et Espace.** Je voudrais aborder trois points : la dualité « militaire et civile » depuis plus de cinquante ans, le missile M51 et le rôle joué par Airbus DS en tant que maître d’œuvre de ce programme et, enfin, la nécessité de maintenir la pérennité des compétences et des technologies que nous avons développées.

Forte de près de cinquante ans de développement continu dans le domaine des lanceurs militaires - missiles balistiques – et lanceurs civils – Ariane – la France développe des compétences de haut niveau dans la maîtrise d’œuvre globale de systèmes complexes et spécifiques liés au domaine spatial afin d’apporter toute la maîtrise et la crédibilité technique nécessaire à la dissuasion.

En effet, un missile balistique est un petit lanceur qui envoie ses « charges utiles » avec une vitesse de 25 000 km/heure, soit une vitesse légèrement inférieure à celle nécessaire à un lanceur de satellites pour s’affranchir de l’attraction terrestre. La portée du missile dépend directement de la vitesse initiale qui lui est donnée.

La base industrielle construite sur la dualité « civile et militaire » est le fruit d’une politique résolue et inscrite dans la durée, qui a permis à l’industrie française, notamment Airbus DS, société issue de la fusion d’Astrium et d’Aérospatiale, d’atteindre le niveau mondial qui n’existe qu’aux États-Unis, en Russie et maintenant, dans une certaine limite, en Chine.

En effet, depuis 1960 se sont succédé en quasi-alternance les programmes militaires et les programmes civils qui ont permis la mise en place et le maintien d’un socle industriel français efficace. Les principes et les technologies utilisés sont en très grande partie analogues pour un missile balistique et un lanceur spatial.

En conséquence, le fort retour d’expérience de la filière Ariane bénéficie directement à la défense et à la dissuasion. Les 59 succès consécutifs contribuent à la crédibilité du savoir-faire français pour la dissuasion, et la compétitivité commerciale face à la forte concurrence mondiale dans le domaine des lanceurs civils, représentée par la Russie, les États-Unis et la Chine.

Des compétences spécifiques ont toutefois été développées pour les missiles de la composante océanique stratégique compte tenu de sa spécificité : une phase sous-marine et une phase d’entrée dans l’atmosphère. Pour préserver l’invulnérabilité du SNLE, et donc notre capacité de frappe en second, outre les caractéristiques de discrétion du sous-marin, il faut être capable de lancer en immersion un lot de missiles quasi simultanément - compétence que seuls les États-Unis et la Russie possèdent pour l’instant. Il nous faut assurer une grande portée au missile pour permettre SNLE de se diluer dans une zone maritime très vaste tout en restant capable d’atteindre des objectifs lointains.

Nous devons également garantir le caractère imparable de l’arrivée sur les objectifs des têtes nucléaires. Nous apportons donc des solutions à l’État pour

garantir la pénétration des armes du Commissariat à l'énergie atomique (CEA), en tenant compte des spécificités liées à la rentrée dans l'atmosphère et à la prise en compte des défenses anti missiles balistiques.

Nous devons aussi apporter une garantie permanente de la disponibilité et l'efficacité du système mer-sol balistique stratégique (MSBS), c'est-à-dire un stockage et un entretien adaptés à ces missiles, dont la durée de vie est de trente ans.

Nous devons enfin respecter les exigences de sûreté nucléaire qui n'existent pas dans le domaine spatial civil.

Je souhaite aborder à présent le rôle d'Airbus DS comme acteur majeur depuis près de quinze ans de la modernisation de la composante océanique de dissuasion.

Pour répondre au choix politique de traiter toutes les menaces potentielles, il convenait d'avoir un missile capable de plus longue portée. La DGA a signé avec nous en 2000 un contrat « au forfait » pour une mise en service opérationnel en 2010 de l'ensemble du système d'armes « Missile Balistique M51 ».

Ce contrat couvrait le missile lui-même, avec les performances concernant notamment la portée, la précision et la souplesse d'emploi, ce qui impliquait un missile presque deux fois plus gros que le précédent, le missile M45. Le contrat couvrait aussi les moyens de production pour pouvoir livrer les premiers lots de missiles M51, en 2010. Il comprenait les moyens de mise en œuvre à bord du SNLE, c'est-à-dire la composante embarquée du système d'armes dissuasion et une refonte de la base opérationnelle de l'Île Longue pour permettre la mise en œuvre du M51. Pour cette dernière opération, le niveau d'investissement a été comparable à celui du Stade de France avec la particularité pendant les travaux de ne pas gêner la mise en œuvre opérationnelle des missiles M45 en service. Le contrat couvrait enfin la garantie de la « pénétration » des armes, face à la modernisation des défenses DAMB, le respect des normes de sécurité nucléaire avec les démonstrations et les essais associés et le maintien en condition opérationnelle du système d'armes pour assurer la permanence de la posture.

Vingt-six ans après la mise en service du missile précédent M4, le défi technologique scientifique et industriel a été relevé. La mise en service opérationnel du missile M51 et l'embarquement du premier lot de missiles sur le SNLE le *Terrible* ont été réalisés en 2010 en respectant précisément les performances, le calendrier et les coûts prévus contractuellement.

Ce résultat a été rendu possible grâce à une maîtrise d'ouvrage forte, avec une responsabilité directe de la DGA, couplée à une volonté politique forte et pérenne, et à la responsabilité de maîtrise d'œuvre globale confiée à Airbus, fort de son expérience dans le domaine spatial. Le mode de pilotage d'une société privée comme Airbus a permis d'assurer la réactivité et la recherche optimale des solutions, notamment dans la conduite de la chaîne de sous-traitance, face aux

nombreux aléas et interfaces inévitables sur un programme d'ensemble aussi ambitieux que celui-ci. Une utilisation optimale des données des programmes précédents, des savoir-faire entretenus par le développement et la production d'Ariane 5 ont permis la mise en place d'outils de simulation et de limiter ce programme avant sa mise en service opérationnel en 2010 à seulement quatre tirs de qualification et à un tir d'acceptation.

Ce résultat est le fruit de l'investissement de plus de 4 000 ingénieurs, techniciens et compagnons qui se sont engagés dans ce projet complexe ; pour moitié environ, ils proviennent des principaux partenaires et de sous-traitants issus de nombreuses PME, dont le travail sur cette haute technologie de l'espace est très valorisant.

Nos principaux partenaires industriels sont DCNS, Safran, Thales, Sodern, Souriau, Zodiac, avec qui des relations étroites sont nouées depuis de nombreuses années.

La filière industrielle complète du M51 représente plus de 450 industriels français, dont 140 fournisseurs directs et 40 maîtres d'œuvre de sous-systèmes - 25 % d'entre eux sont des PME ou TPE.

Les effectifs des bureaux d'études français pour les lanceurs d'Airbus DS représentent environ 1 200 personnes, dont les compétences sont en grande partie duales, civiles et militaires. Les sites d'Airbus concernés sont ceux des Mureaux et Saint-Médard-en-Jalles, en Aquitaine, et le détachement d'Airbus sur le site de l'Île longue.

De façon plus générale, la partie « Espace » d'Airbus DS apporte à la France 7 000 emplois directs, pour un chiffre d'affaires de 3,1 milliards d'euros, dont 900 millions d'euros pour la défense nationale. Plus de 50 % de ce chiffre d'affaires est directement redistribué à plus de 1 400 fournisseurs produisant en France.

Pour les emplois indirects liés aux activités spatiales, le chiffre de 100 000 emplois en France a été avancé par la Cour des comptes en 2012. Le Gouvernement considère qu'un euro investi dans le spatial génère vingt euros d'activité.

Je vais à présent évoquer notre avenir et les enjeux industriels pour la composante océanique de dissuasion.

Le maintien dans le service opérationnel du système d'armes océanique de dissuasion suppose l'« appairage » continu entre le sous-marin, la base opérationnelle de Brest, le missile stratégique, et la charge utile, composée des têtes nucléaires et des aides à la pénétration.

Les calendriers de ces trois programmes majeurs sont étroitement coordonnés pour optimiser les rendez-vous et les adaptations, ce qui nécessite une vision et un pilotage à long terme de l'ensemble du calendrier.

Les deux premiers lots des nouveaux missiles M51, en version M51.1 c'est-à-dire avec les têtes nucléaires TN75 provenant du M45, ont été embarqués en 2010 sur le SNLE le *Terrible* et, à l'été 2013, sur le *Vigilant*, suite à son adaptation.

Il est prévu prochainement la livraison du troisième et dernier lot de missiles M51 et la mise en service d'une nouvelle version du M51 (le M51.2) afin de pouvoir équiper le missile des nouvelles têtes nucléaires TNO. Les flux financiers moyens consacrés à la dissuasion qui transitent par Airbus DS ont été environ de 700 millions d'euros ces dernières années, mais avec des perspectives significativement réduites dans les prochaines années.

En effet, pour tenir compte des perspectives économiques générales de la défense, la société réalise des efforts importants pour réduire les coûts tout en améliorant en permanence la qualité de ses travaux.

Ainsi, un travail conséquent a été mené avec la DGA au cours des deux dernières années pour permettre d'atteindre dans les prochaines années une baisse des coûts de 30 % pour le MCO du système d'arme, une baisse de plus de 20 % étant déjà acquise jusqu'en 2016. Ce travail de réduction des coûts a aussi été réalisé sur les activités de production des missiles.

Sur la base de ces engagements financiers, et après une longue phase de conception initiale qui a permis de mettre en œuvre les approches plus récentes en matière de « *design to cost* », le développement de version M51.3 va ainsi pouvoir débiter cette année avec toutefois une montée en puissance étalée.

Cette version du M51, qui concerne l'étage supérieur du missile et les moyens sols associés a pour but, d'une part, de traiter les obsolescences et, d'autre part, de répondre à l'échéance des dix prochaines années aux évolutions des besoins opérationnels : adaptation du système aux nouvelles charges utiles, précision et souplesse d'emploi en portée et pénétration.

Airbus adapte fortement son outil industriel pour accompagner la baisse des crédits de développement tout en préservant au mieux les compétences clés. Après une réduction de plus de la moitié de ses effectifs depuis une bonne dizaine d'années, la réduction qui se poursuit avec une baisse de l'ordre de 15 % sur les trois prochaines années, le seuil critique du maintien des compétences est aujourd'hui atteint. Cela nous conduit, en liaison avec la DGA, à opérer un suivi détaillé des socles des différents métiers. Disposer du réservoir de compétences est en effet essentiel pour pouvoir accompagner la vie du missile dans toutes ses phases opérationnelles.

La poursuite des adaptations du missile aux besoins opérationnels se fera dorénavant de façon progressive sans avoir recours au développement d'un nouveau missile, à l'inverse de ce qui fut nécessaire pour passer du M45 au M51. Chaque amélioration ne présentera donc qu'une couverture partielle des compétences clés pour l'ensemble du MSBS. Il importe donc, dans ce cadre, que des études de R&T - programmes d'études amont - puissent être menées pour permettre l'entretien de toutes les compétences et préparer les technologies futures. Ces compétences concernent en particulier les métiers touchant directement aux performances spécifiques du missile stratégique comme, par exemple, le domaine hydrodynamique et aérodynamique, le domaine de la pénétration et le domaine du guidage/navigation. Ceci dans l'hypothèse où les autres compétences seront couvertes par les développements du lanceur Ariane, en particulier Ariane 5 ME, très complémentaire du M51.3 sur ce point.

Une veille technologique et industrielle est également effectuée auprès des autres puissances spatiales à l'occasion des différentes observations de tirs de missiles ou lanceurs civils que nous faisons.

En conclusion, l'industrie française reste parmi les toutes premières du monde en termes de maîtrise des technologies de missiles balistiques et de lanceurs spatiaux, drainant toute l'activité civile, développée grâce à l'autonomie d'accès à l'espace que possède la France.

Cette industrie stratégique et régaliennne s'inscrira normalement dans les ressources que l'État pourra y consacrer en soulignant que le maintien de la pérennité de ces compétences est un point critique qui mérite une attention permanente.

La mise en place de la phase de développement de la version M51.3 et les décisions concernant Ariane – poursuite du programme Ariane 5ME ou choix de conception d'Ariane 6 – par la prochaine conférence ministérielle de l'Agence spatiale européenne, prévue fin 2014, conditionnent ce maintien des compétences. Ce point est vital pour garantir à l'avenir l'accès à l'espace et donc la pérennité de la capacité de dissuasion océanique de la France.

**M. Antoine Bouvier, président de MBDA.** Quelles sont les valeurs ajoutées de la composante nucléaire aéroportée à la posture de dissuasion française ? J'en vois principalement deux. La première est de renforcer la crédibilité de la posture de dissuasion. Le principe à l'œuvre en la matière est celui de stricte suffisance. Cela signifie que la marge de manœuvre par rapport à une situation où nous ne serions plus suffisants doit être gérée, alors qu'elle est la plus étroite possible. À terme, tout un ensemble de facteurs pourrait venir dégrader cette marge de manœuvre entre ce qui est suffisant et ce qui ne le serait plus : évolutions technologiques, évolution de la menace, évolution des scénarios stratégiques ou de la doctrine de dissuasion.

Pour renforcer cette crédibilité, il faut être robuste à ces différents changements et assurer un certain nombre de redondances par rapport à ces évolutions. La composante aéroportée, qui apporte une chaîne totalement différente de la chaîne océanique en termes de porteurs, de vecteurs, d'effecteurs ou de mise en œuvre apporte cette redondance et cette robustesse. Elle peut en outre l'apporter à un coût inférieur à ce que serait le coût de maintien d'une seule composante – la composante océanique – si l'on voulait investir afin de rendre cette unique composante robuste à ces évolutions.

Seconde valeur ajoutée, la composante aéroportée élargit considérablement l'éventail des options stratégiques. Ainsi que le général Bentégeat l'a rappelé devant vous, qu'il s'agisse de frappes ciblées, d'ultime avertissement, etc., tout un ensemble de scénarios stratégiques est assuré par la composante aéroportée et ne pourraient l'être dans les mêmes conditions par la composante océanique.

Toutefois notre responsabilité d'industriel n'est pas de nous prononcer sur les deux valeurs ajoutées que je viens d'exposer. Elle est, le jour où la décision politique sera prise de poursuivre ou non la composante aéroportée, de garantir que la décision ne soit pas contrainte par des éléments financiers ou technologiques. Plus précisément, notre responsabilité est que cette décision de nature politique puisse être prise avec le niveau de contrainte financière et technologique le plus bas possible en assurant, d'une part, le maintien de la composante aéroportée au coût le plus bas possible sur le long terme et, d'autre part, le maintien d'un haut niveau de performance et de pénétration.

À cet égard, je tiens à souligner que les capacités dont nous disposons en France sont au meilleur niveau mondial. Depuis plusieurs décennies nous avons investi sur la propulsion sur statoréacteur avec l'ASMP puis l'ASMP-A. Par ailleurs, au sein du MBDA, nous disposons de capacités de défense anti-aérienne qui nous permettent de comprendre les évolutions technologiques et les enjeux en termes de pénétration. C'est ainsi que l'ASMP-A, que nous avons livré à l'armée de l'air et à la marine, suscite plus que l'intérêt de la part des forces américaines.

On pourrait s'interroger quant à l'utilité de développer un missile dont les performances sont, précisément, uniques et se situent à un niveau probablement supérieur à celles dont disposent les forces de certains grands pays, notamment les États-Unis. J'apporterai une réponse à cette question en faisant un parallèle avec le F 22, le JSF et le B2. On constate que, depuis plusieurs décennies, les États-Unis ont principalement investi sur les plates-formes et ce pour des montants considérables – plusieurs dizaines de fois ce qui aurait été nécessaire pour investir sur les missiles et l'armement. Or les objectifs techniques de ces plates-formes, notamment en termes de furtivité, se sont révélés largement surestimés. Les États-Unis sont donc aujourd'hui en difficulté car les performances de ces plates-formes ne sont pas au niveau attendu, en particulier en termes de pénétration, et que les performances des missiles qui les arment – F 22 et JSF – ne sont plus cohérentes

avec les missions. Ceci explique l'intérêt des forces américaines pour un missile comme le Meteor.

Ce que je viens de décrire pour l'armement conventionnel s'applique également à l'armement nucléaire. Les États-Unis ont investi des montants énormes dans des porteurs, des environnements de guerre électronique active et des environnements de support, mais pas sur ce qui aurait été le levier le plus efficace quant au rapport budget/performance : le missile et l'effecteur. Ne nous trompons donc pas sur le constat : le missile dont nous disposons en France n'excède pas les besoins mais reflète une optimisation de l'investissement entre les porteurs et l'environnement d'une part, et les effecteurs d'autre part.

La France est aujourd'hui le seul pays à disposer d'un vecteur nucléaire supersonique, les autres ne possédant que des vecteurs subsoniques qui associent manœuvrabilité et furtivité. À l'exception du Royaume-Uni, tous les pays qui disposent de l'arme nucléaire aéroportée développent de nouvelles versions et des technologies de type supersonique.

L'approche de MBDA en matière de nucléaire aéroportée est la suivante. Notre objectif est de réduire au niveau minimal le coût pour les forces françaises du maintien en condition opérationnelle (MCO) du missile nucléaire aéroporté, du développement des technologies – à travers les programmes d'études amont (PEA) – qui seront nécessaires pour développer les nouvelles versions, et des activités de développement et de production qui s'appliquent à la composante nucléaire aéroportée comme aux autres vecteurs.

Je citerai deux chiffres particulièrement révélateurs. Lorsque, comme aujourd'hui, nous connaissons une phase sans développements, les activités de MCO et d'études amont correspondent à environ 5 % des effectifs du bureau d'études de MBDA en France. Lorsque nous travaillons sur un développement significatif de type ASMP-A, l'activité nucléaire aéroportée correspond à 20 % de ces effectifs. Contrairement à mes collègues de DCNS et d'Airbus, cette activité ne représente donc pas une part majeure en termes de charge de travail ou de maintien de compétences. Notre problématique est davantage le maintien de ces compétences à coût minimal en utilisant au mieux les synergies que nous avons avec les autres activités de l'entreprise, qu'il s'agisse des programmes tactiques pour le client français ou des programmes export.

Pour ce faire nous recourons à une allocation dynamique des ressources. Au sein de la direction des missiles longue portée de MBDA France, entre le Missile de Croisière Naval (MDCN), l'Exocet, les travaux sur le Scalp et ses versions futures, nous disposons de la taille critique nécessaire au maintien de l'activité nucléaire aéroportée à un coût minimal. En effet, nous sommes parfaitement conscients du fait qu'il s'agit d'un enjeu de performance mais également de coût. Les transferts entre programmes et entre directions permettent de garantir que les effectifs consacrés à cette activité ne sont à aucun moment supérieurs en termes de charge – et donc de coût pour le client français – à ce qui

est strictement nécessaire pour l'honorer. Dès que nous sommes confrontés à un problème de sous-charge et afin de maintenir les compétences, nous réallouons donc nos ingénieurs sur les programmes MDCN, Exocet ou Scalp. Au sein du bureau d'études nous gérons les grandes compétences par métiers, qui sont par définition multi-programmes. Nous gérons nos réseaux d'experts de la même manière. De fait, la composante nucléaire aéroportée peut bénéficier, à coût marginal, de l'ensemble de ces compétences.

Nous continuons en outre à créer et renforcer un certain nombre de synergies entre le nucléaire aéroporté et les activités conventionnelles à travers le développement de chaînes fonctionnelles communes – guidage, navigation – ou la maîtrise de technologies innovantes communes également – le traitement thermique par exemple, qui est un enjeu majeur pour la chambre de combustion et pour l'extérieur des missiles, notamment pour les nouvelles versions des missiles nucléaires aéroportés.

De la même façon, opérant sur un marché extrêmement concurrentiel, nous développons nos efforts afin de maintenir notre structure de coût la plus efficace possible sur nos missiles traditionnels – Exocet, MILAN, MISTRAL, MMP –, efforts qui bénéficient directement à notre activité nucléaire aéroportée.

Notre problématique n'est donc pas, à titre principal, le maintien de compétences génériques, mais le développement de technologies spécifiques au secteur nucléaire aéroporté ayant, par la suite, vocation à être utilisées directement ou indirectement pour nos autres activités. Notre souci premier est de maintenir cette activité et ce niveau technologique à un coût minimal en utilisant au mieux la taille critique et nos autres activités.

Quelles sont les prochaines étapes ? L'ASMP-A est désormais en service opérationnel sur Mirage 2000 et sur Rafale. Il y a quelques années déjà, nous avons lancé des PEA pour préparer son successeur. Je rappelle que les études sur l'ASMP-A avaient été lancées avant que l'ASMP ne soit en service. Les enjeux principaux sont des enjeux de pénétration. Il s'agit de déterminer le bon compromis entre la vitesse, la manœuvrabilité et la furtivité. Ces questions sont au cœur du développement du successeur de l'ASMP-A. Nous travaillons aujourd'hui sur deux grandes solutions techniques à travers deux PEA : le haut supersonique et l'hypersonique. L'ensemble des activités développées au travers de ces deux PEA seront directement ou indirectement réutilisées pour la frappe dans la profondeur et pour les nouvelles versions – probablement supersoniques – de la frappe antinavires. Les successeurs du Scalp et de l'Exocet, aujourd'hui subsoniques, seront sans doute supersoniques. Les enjeux relatifs aux versions futures de l'ASMP-A, du Scalp et de l'Exocet sont donc très liés et forment un ensemble cohérent qui a pour objectif de permettre de disposer de la technologie au bon niveau et au juste coût. Ainsi, le jour où la décision de lancer les développements préparant le successeur de l'ASMP-A sera prise, l'industriel que nous sommes aura fait son travail en apportant dans les éléments de décision le niveau technologique permettant de maintenir les capacités et la crédibilité, ainsi

que les éléments de coûts permettant de rendre cette décision la plus facile possible.

**M. Yves Fromion.** Quelles sont les perspectives offertes par la technique pour le développement d'un ASMP-A en quelque sorte de nouvelle génération, dont la portée serait par exemple doublée, ou bien dans le même esprit d'un missile de croisière naval, éventuellement porteur d'une tête nucléaire, doté d'une portée de 2000 kilomètres ?

**M. Christophe Guilloteau.** Pourrions-nous savoir qui partagera les frais liés à l'échec du dernier tir du M51 et quel est le calendrier retenu pour le prochain essai ?

**M. Gilbert Le Bris.** MBDA est une entreprise multi-étatique. Comment gérez-vous la protection des compétences souveraines avec un personnel multinational ? S'agissant de DCNS, on sait que la furtivité et la discrétion de nos SNLE sont essentielles à la dissuasion, et qu'elles ont fait des progrès considérables. Mais qu'en est-il des risques potentiels de détection de la métallurgie particulière de ces bâtiments ?

**M. Philippe Vitel.** Les accords de Lancaster House comportaient un volet de coopération nucléaire portant sur le programme de simulation, et donc éventuellement à terme d'armes communes. Où en sommes-nous ?

**M. Philippe Folliot.** Vous avez à juste titre relevé l'excellence industrielle française dans les domaines qui sont les vôtres. Je suis cependant préoccupé par le fait qu'au fur et à mesure des auditions, chaque interlocuteur nous fait part de l'impossibilité de modifier quoi que ce soit et de la nécessité de poursuivre sur les schémas précédents. Or, le Livre blanc n'a pas résolu la contradiction entre une volonté de maintien de l'ensemble du spectre de nos capacités et des moyens financiers réels déclinants. Il ne vous est certes pas facile de vous faire en quelque sorte hara-kiri, mais quelles sont selon vous les pistes qui nous permettraient de conserver l'essentiel dans un contexte financier dont on sait qu'il sera de plus en plus difficile ?

**M. Nicolas Dhuicq.** Vous avez parfaitement montré combien notre dispositif actuel reposait sur une cohérence d'ensemble qui serait irrémédiablement mise à mal si l'on s'en prenait à l'un de ses éléments. Je souhaiterais savoir comment DCNS évalue le délai au-delà duquel il existe un risque de perte de compétence au regard de la date estimée de lancement de la prochaine génération de SNLE. De manière plus générale, les industriels concernés par la dissuasion rencontrent-ils d'ores et déjà des difficultés de recrutement de jeunes ingénieurs français compte tenu, d'une part, de la difficulté actuelle à former suffisamment d'ingénieurs et, d'autre part, du discours ambiant décourageant ne traitant que d'économies lorsqu'il s'agit de défense ? Enfin, avez-vous des interrogations quant à la garantie d'accès de vos entreprises aux matières premières, tant pour les matières courantes que pour les métaux rares ?

**M. Gwendal Rouillard.** Ma question porte sur l'activité de DCNS en matière de torpilles lourdes. Des discussions sont en cours depuis plusieurs années avec nos partenaires allemands sur le sujet. Qu'en est-il des perspectives de partenariat et de notre stratégie en la matière ?

**Mme Émilienne Poumirol.** Les ingénieurs d'Astrium à Toulouse m'ont fait part de leurs inquiétudes résultant de la nouvelle structure du groupe Airbus au vu des faibles perspectives au sein de l'ensemble du groupe en matière de recherche et développement. Il s'agirait semble-t-il d'améliorer l'existant plutôt que de se lancer vers de véritables nouveaux programmes, ce qui est susceptible de décourager les vocations des jeunes ingénieurs aspirant à une carrière dans ces domaines de pointe. Vous avez par ailleurs fait part d'une réduction de 15 % des effectifs d'ingénieurs dans la région au cours des trois prochaines années, ce qui ne manque pas d'inquiéter.

**M. Alain Rousset.** Pour revenir sur la question des relations entre le programme M 51.3 et le débat entre Ariane 5 ME ou Ariane 6, quelles seraient les conséquences d'une éventuelle décision européenne de passer immédiatement à Ariane 6, y compris en termes de d'implantations industrielles ? S'agissant de MBDA, selon certaines sources des restructurations industrielles récentes ont déplacé vers l'Allemagne des compétences techniques en matière de statoréacteurs. Est-ce exact et qu'en est-il dans l'affirmative de la maîtrise d'une compétence souveraine essentielle que très peu de pays maîtrisent ?

**M. Antoine Bouvier.** Je vais répondre immédiatement et sans équivoque à cette dernière question. Comment penser un seul instant que MBDA et Roxel pourraient transférer la moindre parcelle de technologie de propulsion par statoréacteur de l'ASMP-A vers l'Allemagne ? La technologie dont dispose notre filiale allemande Bayern-Chemie est d'ailleurs totalement différente, s'appuyant sur une solution de statoréacteur solide, alors que la solution française est liquide. Il n'y a ni transfert, ni le moindre échange entre nos deux filiales.

**M. Alain Rousset.** Ma question, légitime, portait sur le maintien des technologies et des compétences, et me voici pleinement rassuré.

**M. Antoine Bouvier.** Nous sommes particulièrement rigoureux sur ce sujet, au point que lorsque Bayern-Chemie a rencontré quelques difficultés sur le Meteor, notre filiale Roxel n'a donné aucun avis technique, car cela aurait pu indirectement fournir des indications sur nos solutions de propulsion de l'ASMP-A. Notre capacité à prendre en compte ces exigences de protection des capacités souveraines explique pourquoi nous bénéficions de la confiance de la DGA et de l'armée de l'air.

**M. Alain Charmeau.** Le prochain tir de M 51 et prévu dans moins d'un an. Notre société a dégagé les ressources humaines nécessaires pour analyser très rapidement l'origine technique de l'échec du précédent essai, sans conséquences sur notre contribution à la posture de dissuasion ou à l'activité spatiale. Cela

témoigne de notre socle de compétence, au service de la dissuasion. Les coûts associés à cet événement ont été financés par un étalement de programme.

Pour répondre à madame Poumirol, je souligne que MM. Enders et Gerwert ont engagé de manière très claire un effort d'augmentation de la recherche autofinancée au sein de la branche espace et défense, laquelle représente 350 millions d'euros en 2014 et dont la croissance va se poursuivre. La visite récente de M. Enders au site des Mureaux témoigne de sa motivation en faveur des activités spatiales et de défense. Les 15 % de réductions d'effectifs dont je parlais ne concernent que la partie lanceurs et missiles balistiques, et il s'agit d'une conséquence directe de la politique de réduction de coûts que nous menons pour améliorer notre compétitivité, notamment face aux lanceurs américains, ainsi que de la diminution des budgets de défense. Cela n'a rien à voir avec la mise en place de la nouvelle organisation issue de la création d'Airbus défense et espace. L'effet des synergies résultant de celle-ci est de l'ordre de 2 à 3 % des effectifs. S'agissant de l'établissement de Toulouse, les diminutions d'effectifs seront en tout état de cause inférieures aux 15 % de l'ensemble de la branche, notamment en raison des récentes commandes de satellites.

Les questions de la motivation et de l'embauche des jeunes sont en effet extrêmement importantes. Dans le secteur lanceurs et missiles balistiques, nous avons veillé à renouveler nos effectifs de façon substantielle, 30 % des effectifs ayant moins de cinq ans d'ancienneté. Nous avons mis à profit les départs à la retraite de la génération ayant développé les missiles M4 et M45 pour embaucher des jeunes, et non pour opérer une diminution drastique des effectifs. Il est exact qu'Airbus rencontre des difficultés de recrutement pour son activité de construction d'avions. Pour notre part, nous n'en rencontrons pas tant que nous pouvons proposer des projets motivants à nos jeunes ingénieurs et techniciens ; d'où d'ailleurs une difficulté à les fidéliser si jamais la baisse d'activité ne permet plus de leur en donner. Les jeunes générations étant beaucoup plus mobiles qu'auparavant, ils n'hésitent pas à changer d'entreprise si l'intérêt du travail n'est plus suffisant. Nous avons donc besoin de nouveaux projets motivants, qu'il s'agisse du M 51.3, d'Ariane 5 ME ou de nouveaux satellites.

**Mme la présidente Patricia Adam.** La Chine a lancé un grand programme pour recruter en Europe et dans le monde entier des chercheurs parmi les spécialistes qui ont acquis une expérience dans vos entreprises. Pouvez-vous le confirmer ?

**M. Antoine Bouvier.** Je ne peux faire état d'aucune expérience en ce sens.

**M. Alain Charmeau.** Moi non plus, mais il convient de rester vigilant et de réagir rapidement si cela était le cas.

**M. Patrick Boissier.** Je ne dispose pas d'informations sur ce sujet non plus. Je souhaite répondre à la question de M. Folliot qui s'interroge sur les potentialités de réductions alors que chacun estime son domaine intouchable. Il me

semble que nous sommes déjà arrivés au niveau de juste suffisance. Il n'est en effet pas possible d'assurer la permanence à la mer avec moins de quatre sous-marins nucléaires. Les pistes existent néanmoins et la première d'entre elles est la constante amélioration des performances de nos entreprises. Les coûts du maintien en condition opérationnelle (MCO) des sous-marins comme des bâtiments de surface baissent à chaque renouvellement de programme, en liaison avec l'amélioration des performances. Le maintien des compétences, pour lequel il est difficile de fixer un terme à partir duquel se produira le décrochement, nécessite que nous ayons en permanence un enchaînement de programmes sur lesquels travailler en bureau d'études, conception et réalisation. Ainsi les premiers travaux de construction du SNLE de nouvelle génération, dont la conception est terminée, doivent arriver au moment où se termineront ceux du Barracuda. Les programmes export, eux-mêmes nourris par les travaux menés sur la dissuasion, peuvent permettre de combler un certain nombre de trous.

Pour le développement technique de la torpille F21, nous avons passé un accord avec les Allemands qui nous fournissent la partie arrière, alors que nous travaillons sur la partie avant et les batteries. Nous menons parallèlement des échanges pour rationaliser le marché de la torpille en Europe. Mais cette rationalisation se fera peu ou prou car il ne peut subsister en Europe quatre ou cinq fabricants de torpilles sur un marché aussi limité.

Je vais laisser Pierre Quinchon, directeur technique de DCNS, répondre aux questions sur la furtivité.

**M. Pierre Quinchon.** La furtivité est le point central du développement des SNLE de troisième génération avec l'utilisation soit de matériaux limitant les émissions sonores, soit de matériaux anéchoïques pour en réduire la signature. Nous travaillons avec la DGA et concentrons nos efforts dans ce domaine où nous sommes en retard par rapport aux Américains, aux Russes et aux Britanniques.

**M. Patrick Boissier.** Nous recrutons sans difficulté particulière environ 800 personnes par an, dont 60 % d'ingénieurs et de cadres. Avec des produits qui peuvent faire rêver et des sites en bord de mer, nous sommes une entreprise assez attractive, comme le montre le classement établi par les écoles d'ingénieurs dans lequel nous sommes bien placés.

**M. Antoine Bouvier.** En ce qui concerne la portée du successeur du ASMP-A, il convient de tirer le meilleur parti des capacités d'emport du Rafale et de tâcher d'obtenir le meilleur produit compatible avec cet appareil, mais également avec des porteurs alternatifs autorisant un surcroît de performance compte tenu de la portée, la dimension et la masse du missile

Pour apporter un complément de réponse à la question du président Rousset, je tiens à préciser qu'aucun partage de technologie ne se fait sans décision de l'État. En revanche, si une décision est prise en ce sens dans le cadre d'une coopération bilatérale, les industriels partagent les technologies, comme

dans le cas de la coopération franco-britannique où s'expriment les ambitions les plus larges avec le développement des capacités de frappe conventionnelle, de frappe anti-navire supersonique. Cette coopération représente un potentiel considérable en termes de performances, de capacités d'investissements et de réduction des coûts. MBDA apporte à ce propos une réponse de fond à la question de la réduction à long terme des budgets de défense en plaçant dans le cadre franco-britannique les programmes qui succéderont au SCALP et au Storm Shadow, au missile anti-navire Harpoon, à l'Exocet et peut-être, au Tomahawk et à l'ASMP-A en partageant des briques technologiques entre ces différents programmes. Il nous semble que seule cette voie en permettra la poursuite, car aucun des deux pays n'en aura la capacité financière dans une logique purement nationale et capacitaire qui conduirait à cinq ou six programmes parallèles. Si une telle coopération était décidée par la France et le Royaume-Uni, peut-être pourrions-nous alors partager, dans le cadre d'un accord, des technologies aussi sensibles que celle du statoréacteur.

**M. Yves Fromion.** Est-il possible d'atteindre le chiffre avancé d'une portée de 2 500 km et un bond technologique et une rupture de portée sont-ils envisageables pour les missiles dans un délai raisonnable ?

**Antoine Bouvier.** Les sauts technologiques, haut supersonique et hypersonique, apporteront principalement, à masse donnée, vitesse et capacité de pénétration. L'enjeu de la portée dépend de l'optimisation du cadre contraint du porteur et de l'ouverture potentielle à d'autres types de porteurs. Si elle reste entière, la question de la portée demeure toutefois principalement d'ordre opérationnel en fonction des besoins, des porteurs, des capacités de défense et du type de frappe, autant d'éléments qui ne sont pas du ressort des industriels.

Nous ne pensons pas connaître de difficultés de recrutement aussi longtemps qu'il y aura des programmes. MBDA est une entreprise attractive pour les jeunes diplômés.

**M. Nicolas Dhuicq.** En marge des modes de propulsion qui semblent au cœur des choix à venir, la convergence des vecteurs classiques et nucléaires ne risque-t-elle pas à terme d'augmenter le risque d'une mauvaise lecture par les joueurs avant la frappe ?

**M. Antoine Bouvier.** Il s'agit d'une question fondamentale de doctrine, à laquelle il ne nous appartient pas de répondre. Cette question est susceptible de restreindre l'éventail des solutions techniques envisageables pour continuer à différencier la frappe conventionnelle et la frappe nucléaire en matière de vitesse, de porteurs, de signature radar et de pénétration. L'emplacement de cette « ligne rouge » et l'écart maintenu entre conventionnel et nucléaire sont structurants pour la réduction acceptable des performances de pénétration de la frappe conventionnelle, pour les capacités de coopération européenne en raison de postures stratégiques potentiellement différentes et pour les performances atteignables en matière de composante nucléaire aéroportée. Nous travaillons

aujourd'hui *via* le PEA Prométhée sur l'hypersonique, comme les Russes, les Chinois, les Américains et probablement les Indiens.

**M. Alain Charneau.** Le M51.3 devrait être notifié rapidement et assurera pour notre bureau d'études des charges réparties sur les dix prochaines années, en adéquation avec le budget disponible. Un développement comporte schématiquement deux phases, la première concernant la conception initiale par des ingénieurs système travaillant sur la simulation et les spécifications du système et du sous-système. Elle est achevée pour le M51.3 et pourrait débiter pour Ariane 6 dans les prochaines années. Une seconde phase plus concrète est consacrée à la définition détaillée, le dessin des pièces, les prototypes, les essais, l'intervention des équipementiers ; nous sommes dans cette phase pour Ariane 5 ME pour deux ou trois ans encore et nous y trouverons à partir de 2016 pour le M51.3. Sans Ariane 5 ME, cette phase n'a plus lieu d'être et nos ingénieurs de conception et ceux de nos équipementiers disparaissent et ne pourront travailler sur le M51.3 puisque la phase amont du développement ne se sera pas déroulée. Ariane 5 ME est également nécessaire, pour maintenir sur le marché Ariane 5 et son outil de production à horizon 2018-2025, comme le montrent les études de marché réalisées. Sans cela, des budgets pris sur le financement des développements futurs devront être consacrés au maintien de l'outil de production non financé par l'activité commerciale export. Pour ce qui concerne Ariane 6, nous avons essentiellement des questions sur le flux budgétaire au cours des prochaines années, sur la participation des différents pays, la France ne finançant que 50 % du programme, sur le retour industriel correspondant au financement des différents États et je crains que, dans ce cadre, le retour industriel français ne soit guère favorable à la dissuasion puisque certaines opérations, réalisées en France aujourd'hui, seront confiées à l'Allemagne et à l'Italie.

\*

\* \*

**9. Audition de M. Laurent Collet-Billon, délégué général pour l'armement, sur la dissuasion nucléaire (mercredi 30 avril 2014).**

**M. Nicolas Bays, président.** Monsieur le délégué général pour l'armement, je suis heureux de vous accueillir. Je vous prie de bien vouloir excuser la présidente de notre commission, Mme Patricia Adam, qui participe aux travaux de l'Assemblée parlementaire de l'OTAN à Washington.

Le rôle de la direction générale de l'armement (DGA) en matière de dissuasion nucléaire est particulièrement important, à double titre : dans la conduite des programmes en cours, notamment pour la poursuite de la modernisation de la composante océanique, mais aussi, et ce point a attiré notre attention lors de précédentes auditions, pour la préparation de l'avenir. Les études « amont » tendent en effet à assurer la capacité de lancement, le moment venu, de programmes de nouveaux équipements, tant pour la composante aéroportée que pour la composante océanique ; les calendriers, les montants financiers et les défis technologiques et industriels sont certes très différents, mais la question commune est celle de la capacité à maintenir l'effort dans la durée. C'est ce dont vous nous entretiendrez.

**M. Laurent Collet-Billon, délégué général pour l'armement.** Vous avez devant vous l'héritier du général d'armée Gaston Lavaud, qui fut nommé premier délégué ministériel pour l'armement par Charles de Gaulle en avril 1961. La Délégation ministérielle pour l'armement (DMA) avait été voulue pour conduire les programmes d'armement correspondant aux systèmes d'armes constitutifs de la force de dissuasion, en particulier le développement de missiles balistiques tirés initialement depuis la terre, ultérieurement depuis la mer. La deuxième raison de sa création était la nécessité de structurer une industrie capable d'assumer les investissements à réaliser, tout en remédiant au désordre qui régnait alors dans l'administration entre les différents corps d'ingénieurs.

Le volume financier de l'effort de dissuasion était en effet très important : entre 1961 et 1967, il a progressé de 0,2 % à 1 % du produit intérieur brut (PIB), l'effort de défense passant dans le même temps de 5 % à 4 % du PIB. Depuis, l'effort de dissuasion a connu une tendance baissière : il s'élevait à 0,47 % du PIB en 1990, pour un effort global de défense de 3 %, et à 0,17 % « seulement » du PIB en 2013, pour un effort de défense de 1,5 %.

Je n'égrènerai pas la litanie des systèmes d'armes qui se sont succédés dans l'histoire de la dissuasion, ni ne reviendrai sur l'histoire d'une industrie d'armement, de fait structurée en grande partie autour de la dissuasion. Je précise que je suis le rejeton d'un ingénieur général qui a consacré l'essentiel de sa vie professionnelle aux missiles balistiques. J'ai moi-même été directeur du programme Horus, programme d'ensemble de l'armement nucléaire aéroporté – Mirage IV-P, Mirage 2000N, Super Etendard, ASMP, infrastructures spécialisées des bases Air et du porte-avions Foch, transport terrestre et aérien des armes, qui

étaient à l'époque la TN80 puis la TN81, d'une puissance de 300 kilotonnes. J'ai donc un tropisme plutôt favorable à la dissuasion nucléaire.

La dissuasion a joué et joue toujours un rôle essentiel comme élément moteur de notre excellence technologique. Si la France n'avait pas maintenu son effort de dissuasion, notre pays n'aurait sans doute pas pu préserver le format de certaines capacités clés, maritimes et aériennes : sous-marins nucléaires d'attaque ; frégates anti sous-marines et avions de patrouille maritime indispensables pour assurer la sécurité de nos sous-marins nucléaires lanceurs d'engins (SNLE) et leur permettre de se diluer dans l'océan ; chasseurs de mines tripartites – et, demain, le système de lutte anti-mines futur – pour assurer la sécurité de nos approches maritimes sur le plateau continental ; dans le domaine aéroporté, ravitailleurs des avions porteurs de l'arme nucléaire air-sol moyenne portée – le Mirage 2000N, spécifiquement construit à cette fin, mais aussi le KC135, dont le grand âge impose la perspective d'un remplacement très rapide.

C'est peut-être le nucléaire qui a permis de maintenir, ou du moins de ne pas trop rogner, certaines capacités conventionnelles. Le maintien d'une force de dissuasion crédible, indépendante et autonome incite en effet à investir dans des capacités précieuses pour d'autres fonctions stratégiques.

Le maintien d'une base industrielle et technologique de défense est indispensable pour disposer d'une dissuasion nucléaire indépendante et crédible. La DGA y veille en insistant tant auprès des maîtres d'œuvre – DCNS, AREVA TA, MBDA, Airbus Defence & Space – qu'auprès des industriels de rang 2 que sont Safran/Herakles, Safran/SAGEM, Thales, Jeumont, MITTAL, Air Liquide, Schneider Electric, Thermodyn... Par grands domaines technologiques, la DGA croise les programmes de dissuasion et les programmes conventionnels au travers de feuilles de route qui permettent de s'assurer du maintien de la base industrielle et technologique de défense au fil du temps. Nous avons ainsi une feuille de route « missiles », une feuille de route « sous-marins » et une feuille de route « têtes nucléaires ». Nous nous assurons aussi de la bonne dualité avec des programmes purement civils par le biais de la feuille de route « missiles balistiques/lanceurs spatiaux civils ».

La dissuasion joue également un rôle moteur dans le domaine de la recherche. Sur les 750 millions d'euros consacrés annuellement aux études « amont » dans le programme 144, 250 millions d'euros sont consacrés à la dissuasion, et donc à la préparation des composants qui entreront en service au-delà de 2030.

Enfin, du point de vue des performances techniques et humaines, les exigences du secteur nucléaire en termes de fiabilité, de sécurité et de performance tirent toute notre industrie de défense vers le haut.

La dissuasion structure ainsi les compétences de la DGA dans les domaines de l'expertise technique, contractuelle et financière, mais aussi dans

celui des essais complexes ; ces compétences sont très largement utilisées par les programmes conventionnels. Pour les essais complexes, le centre d'essais de Biscarosse a été créé dans les années 1960 pour les premiers essais de lancement des missiles balistiques ; depuis lors, la quasi-totalité des missiles balistiques et tactiques – SCALP EG, missile de croisière naval et autres – y sont essayés.

Quel est l'avenir des composantes de la dissuasion ? Il est écrit pour la force océanique stratégique, les options retenues conduisant à un SNLE et à un missile aux caractéristiques dimensionnelles semblables à la génération actuelle. Cette décision a été prise parce que le niveau de performance souhaité le permettait et pour ne pas introduire, à l'horizon 2030, des systèmes en complète rupture avec l'existant. Nous sommes ainsi, pour les missiles balistiques, dans une démarche incrémentale visant au remplacement d'un étage tous les 8 à 12 ans ; cela permettra à la fois des gains de performance et le maintien des compétences industrielles de Safran/Herakles.

Notre problématique à l'horizon 2030 est de continuer d'améliorer l'invulnérabilité de nos SNLE, c'est-à-dire principalement leur discrétion acoustique, ainsi que leurs capacités de détection par sonar. Nous devons également surveiller les évolutions technologiques qui permettraient de détecter nos SNLE à la mer ; je ne pense pas que l'invulnérabilité de notre force océanique stratégique puisse être mise en cause à vue humaine, mais nous devons prendre garde aux progrès qui pourraient intervenir.

Pour la composante aéroportée, les choses sont moins certaines. Nous avons développé la filière des missiles aéroportés supersoniques. Leur vitesse, leur altitude de vol et leur manœuvrabilité leur assurent des capacités de pénétration très originales, au croisement de la défense aérienne et de la défense antibalistique. Mais la question du niveau de performance dans les domaines de la furtivité, de la vitesse et de l'altitude de vol que devra avoir la génération « post-ASMP-A » n'est pas encore tranchée. Le sujet est en cours d'exploration avec MBDA, avec l'appui de l'ONERA, le centre français de la recherche aéronautique, spatiale et de défense. Dans le domaine nucléaire aéroporté, la formule n'est pas indépendante du porteur retenu ; elle résultera donc d'un compromis – le choix du Rafale est dimensionnant pour les performances du missile. On pourrait aussi envisager de doubler la vélocité du successeur de l'ASMP-A, mais cela demanderait d'une part des investissements importants, d'autre part la mise au point, malaisée, de chambres de combustion fonctionnant en régime supersonique. Cela supposerait aussi le renouvellement complet des moyens d'essais de la DGA et de l'industrie. Une réflexion approfondie est donc nécessaire ; elle est lancée.

L'avenir de la dissuasion, c'est également la simulation par le Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives (CEA). La simulation est indispensable pour démontrer la performance et l'auto-sûreté des têtes nucléaires nouvelles que nous prévoyons de mettre en service au milieu de la prochaine décennie. La progression des moyens de simulation – le programme de Laser mégajoule et le projet d'expérience de physique utilisant la radiographie

éclair (EPURE) – se passe bien ; les moyens de calcul nécessaires sont considérables.

Le futur de la dissuasion, c'est aussi la sûreté nucléaire, facteur fondamental. Le rôle de la DGA est de démontrer que les systèmes d'arme livrés aux armées répondent aux règlements. Les preuves à apporter pour certaines opérations sont déjà complexes ; des évolutions supplémentaires irréflechies pourraient conduire à une paralysie de fait en temps de paix, sauf pour les armes stockées qui ne subissent aucune manipulation. Il faut donc prendre garde à l'évolution de la réglementation dans le domaine de la sûreté nucléaire.

Un mot sur les infrastructures. Si les dépôts d'armes et de munitions spécialisées sur les bases de l'armée de l'air ont été entièrement refaits, les installations de l'Île Longue datent de l'origine de la dissuasion océanique, au début des années 1970. Elles auront donc soixante ans lors de la mise en service de la prochaine génération de SNLE. Il faut impérativement réfléchir à leur évolution pour en assurer la pérennité et, en outre, prendre en compte, en matière de sûreté nucléaire, le « post-Fukushima ».

Pour en revenir aux fondamentaux, il me paraît que la situation internationale actuelle légitime la pérennité de notre capacité de dissuasion. Les évolutions en cours dans le monde plaident-elles en faveur d'un abandon ? Alors que la prolifération nucléaire va plutôt s'accélérant, je ne le crois pas. Peut-on mettre en cause le format de la force océanique stratégique et la présence des SNLE à la mer ? Je ne le pense pas : il est indispensable de conserver deux sous-marins à la mer au cas où l'un des deux viendrait à disparaître au cours d'un « crime dans la nuit », selon les mots de Michel Debré. Quant à maintenir un SNLE en base à l'Île Longue, ce serait une incitation formelle à une frappe préemptive et cela renforcerait l'agressivité potentielle de certains assaillants.

Renoncer à la composante aérienne ne présente aucun avantage, au contraire : outre que les gains à court terme seraient modestes, il faudrait prévoir et budgéter les coûts de démantèlement. Par ailleurs, la composante aérienne permet de faire face à des menaces sans compromettre la sécurité de nos SNLE.

Faudrait-il renoncer à la simulation, comme l'a proposé le général Bentégeat ? Ce n'est pas mon avis. Je vous l'ai dit, la simulation est nécessaire pour démontrer la performance et l'auto-sûreté des têtes nucléaires que nous mettrons en service au milieu de la décennie prochaine. Il faut donc poursuivre les efforts en matière de supercalculateurs, lesquels ne profitent pas uniquement à la dissuasion mais à l'industrie dans son ensemble.

Il reste aussi à savoir si nos camarades britanniques parviendront à assurer la pérennité de leur propre force océanique stratégique. Si le Royaume-Uni en venait à renoncer à sa force de dissuasion, la nôtre serait la seule en Europe ; notre situation ne serait pas des plus confortables.

La situation budgétaire du pays est compliquée, nul ne l'ignore, mais des mesures relatives à la programmation budgétaire triennale prises dans le cadre d'une loi de finances rectificative et qui ne seraient pas favorables à la défense ne renforceraient pas nos capacités globales. Et si celles-ci étaient amenées à diminuer, l'effet d'éviction des dépenses de dissuasion sur les dépenses d'équipements conventionnels des armées augmenterait mécaniquement.

J'ai mentionné en introduction l'ampleur de l'effort consacré par la Nation à la dissuasion au début des années 1960 ; il est, en proportion, incomparablement plus faible maintenant. Même s'il doit atteindre 0,2 % du PIB aux alentours de 2025, cela ne me paraît pas inatteignable si la Nation le souhaite.

**M. Daniel Boisserie.** Quelle est la part des PME dans l'indispensable base industrielle et technologique de notre dissuasion nucléaire ? D'autre part, ne devrions-nous pas renforcer nos efforts en matière d'ingénierie, qui laisse paraître des signes de faiblesse ?

**M. Laurent Collet-Billon.** La réappropriation des capacités d'ingénierie des systèmes complexes est en effet l'une des préoccupations de la DGA. Après l'échec, en mai 2013, du sixième tir expérimental du missile M51, nous avons demandé aux services concernés d'Airbus Defence & Space des efforts accrus tant en matière d'ingénierie qu'en maîtrise de la qualité et de leurs sous-traitants. Ces faiblesses, que nos propres services « qualité » ont constatées, doivent impérativement être corrigées.

S'agissant de la maîtrise de l'ingénierie système, je me rends compte que, DGA exceptée, peu nombreux sont ceux qui maîtrisent la technique du missile balistique ; ce n'est pas sans poser problème. Les enquêteurs chevronnés qui ont analysé les causes de l'échec du tir d'essai de mai 2013 appellent à des efforts, à la fois dans le management et dans l'attention portée aux outils d'ingénierie système. Seule l'ingénierie système – et ses outils informatiques associés – nous permettront de gérer la complexité des interfaces et des évolutions successives des équipements, et d'assurer la démonstration de la sûreté nucléaire. La question intéresse le domaine civil, le fabricant du M51 étant aussi le constructeur des fusées Ariane.

Je ne connais pas toutes les PME qui participent aux programmes relatifs à la dissuasion nucléaire ; elles sont très nombreuses. Astrium, qui a la maîtrise d'œuvre, coopère avec Safran/Herakles et une multitude de sous-traitants étroitement surveillés, répertoriés et suivis. Le rôle de la DGA est de vérifier que les maîtres d'œuvre n'imposent pas à ces PME des contrats qui les étrangleraient, notamment financièrement. Nous donnons aux maîtres d'œuvre une visibilité à l'horizon 2030 et au-delà ; nous voulons qu'ils procèdent de la même manière, dans une parfaite transparence, avec les entreprises sous-traitantes. C'est le sens du Pacte Défense PME voulu par le ministre ; des progrès ont été faits, ils doivent se poursuivre.

**M. Yves Fromion.** Avons-nous intérêt à poursuivre notre coopération avec le Royaume-Uni en matière nucléaire si la pérennité de leurs compétences en matière de dissuasion est incertaine ? Dans un autre domaine, peut-on envisager la mise au point d'un vecteur de type AMSP-A tiré de la mer, ce qui permettrait une autre plage d'emploi qu'avec les vecteurs aéroportés ? Enfin, alors que l'actualité nous fait nous intéresser à l'avenir d'Alstom, pourriez-vous nous dire un mot sur l'évolution de la coopération entre General Electric et Safran au sein de la joint-venture créée pour fabriquer les réacteurs de la série CFM ?

**M. Laurent Collet-Billon.** La participation du Royaume-Uni au projet EPURE profite sans doute à notre pays sur le plan financier ; cette coopération résulte aussi d'un choix politique intervenant dans un domaine dans lequel la France est parfaitement autonome.

En matière de dissuasion, compte tenu du lien particulier qui unit la Grande-Bretagne aux États-Unis, le partage des savoirs avec la France reste limité. Pour ce qui concerne les futurs SNLE britanniques, la tranche missiles est développée conjointement avec les américains, de même que leur futur réacteur nucléaire.

**M. Yves Fromion.** Ils sont en quelque sorte franchisés !

**M. Laurent Collet-Billon.** Et comme tout franchisé, ils peuvent avoir l'interdiction d'exposer certains de leurs produits en magasin !

La revue complète des possibilités de collaboration future en matière de sous-marin nucléaire lanceur d'engins, opérée à l'époque de la signature des accords franco-britanniques de Lancaster House en 2010, n'a quasiment donné aucun résultat, hormis la possibilité d'une coopération générique concernant certains équipements : elle porterait sur 1 % du bâtiment à peine.

Les appareils propulsifs des sous-marins britanniques, dont dépend leur discrétion acoustique, sont testés en France, au Val-de-Reuil, au sud de Rouen, dans des conditions de confidentialité qui donnent manifestement satisfaction à nos partenaires. Ils n'estiment pas que cette localisation porte atteinte à leur souveraineté.

Vous m'interrogez à juste titre sur les vecteurs hybrides. Il nous faut en effet réagir à l'évolution rapide de défenses anti-missile balistique de plus en plus efficaces. Or, placé en partie haute d'un missile balistique, un vecteur aérobie qui atteindrait en phase terminale, à soixante ou cent kilomètres d'altitude, la vitesse de Mach 6 ou Mach 8 ne pourrait être arrêté. La mise au point d'un engin de ce type reste très complexe car il faut encore résoudre le problème de l'entrée dans l'atmosphère qui induit un échauffement considérable et un ralentissement, mais nous savons avec certitude qu'un vecteur aérobie est déjà étudié par les Américains – plutôt dans le cadre de la « réponse classique rapide » que dans celui de la dissuasion –, et probablement aussi par les Chinois. Cette piste doit être creusée, d'autant que nous disposons à ce sujet d'un avantage technique grâce à

nos recherches sur l'ASMP-A. Il reste que cela ne peut constituer un objectif de court terme car rien ne saurait être sérieusement attendu en la matière avant la fin des années 2030, alors que les missiles ASMP-A devront être remplacés au milieu de la même décennie.

La coopération entre l'américain General Electric et Safran est excellente comme le montrent la fabrication et la commercialisation du moteur CFM56, dont le succès est remarquable. Les deux parties en tirent un considérable bénéfice financier, et le revenu engendré par la logistique nécessaire au parc de réacteurs installés de par le monde est colossal. Safran cherche actuellement à développer les compétences qui pourraient lui faire défaut en nouant des partenariats sans privilégier exclusivement General Electric ; nous sommes extrêmement attentifs à ces évolutions. Par l'intermédiaire d'un certain nombre de sous-traitants implantés sur le territoire national, General Electric participe d'ores et déjà à la dissuasion française ; ainsi, Thermodyn appartient à General Electric Oil & Gas.

Il est à mon sens nécessaire que notre pays dispose d'une législation suffisamment contraignante en matière d'investissements étrangers pour garantir la pérennité des centres de recherche et de compétence sur son territoire. Les États-Unis ont adopté une législation redoutable en la matière ; elle contraint tous les investisseurs étrangers, aidés d'une armée d'avocats, à affronter le *Committee on Foreign Investment in the United States* (CFIUS) qui réunit de nombreuses agences et départements ministériels américains. Ni la France ni l'Union européenne ne font rien de tel.

**M. Jacques Lamblin.** Quelles évolutions peut-on attendre en termes de détection des sous-marins ?

**M. Laurent Collet-Billon.** La principale vulnérabilité des sous-marins demeure d'ordre acoustique et nous menons un travail permanent visant à réduire tous les bruits qui signalent leur présence. Par ailleurs, nous cherchons à anticiper toutes les évolutions envisageables en matière de détection. Ainsi, les particules émises en nombre ridiculement faible par les réacteurs nucléaires embarqués seront peut-être un jour détectables dans les conditions tactiques, même si cela semble aujourd'hui peu envisageable. Il sera sans doute aussi possible, à terme, de détecter depuis l'espace le fouillis de surface provoqué par le déplacement d'un sous-marin navigant même à très faible vitesse et à grande profondeur, alors que le phénomène est quasiment indécélable aujourd'hui.

**M. Alain Chrétien.** De la simulation dépendent la crédibilité scientifique et l'efficacité de la dissuasion : elle doit donc être considérée comme l'arme en elle-même. Notre pays semble disposer en la matière d'une avance qui nous placerait même devant les États-Unis. Cette position favorable est-elle pérenne ? Nous sommes-nous donnés les moyens de rester précurseurs dans ce domaine ? Les crédits qui y sont consacrés font-ils partie des 250 millions d'euros que vous évoquiez ou sont-ils sanctuarisés par ailleurs ?

**M. Laurent Collet-Billon.** Les crédits propres à la simulation figurent dans la subvention de la direction des applications militaires du CEA et non dans les 250 millions d'euros de crédits d'études amont du programme 144 consacrés à la dissuasion. Environ 25 millions d'euros provenant de ce programme ont toutefois été utilisés, à la fin de l'année 2013, pour soutenir l'effort consenti par Bull en matière de supercalculateur, effort qui concerne l'industrie française bien au-delà du secteur nucléaire militaire.

Grâce à notre excellente maîtrise, nous abordons avec une grande confiance les problèmes de simulation tant dans le domaine du laser que de celui de la radiographie. À la différence des États-Unis, nous avons poursuivi la production de têtes nucléaires après les derniers essais effectués en 1996, ce qui nous permet aujourd'hui de réagir aussi en industriels, et pas uniquement en physiciens. Cette démarche cohérente assure la crédibilité de notre dissuasion.

La simulation demande des moyens de calcul de plus en plus puissants. Nous sommes passés du supercalculateur TERA 10 au TERA 100, en attendant le TERA 1000 et à terme l'exaflops. Cependant, si l'on reste à la technologie actuelle, les besoins en énergie et en refroidissement toujours croissants risquent de nous conduire à une impasse en 2022 ou 2025 : il faudrait alors construire un ou plusieurs EPR autour d'un supercalculateur pour l'alimenter en énergie et le refroidir... Le CEA (à la fois les branches civile et militaire) et nous-mêmes travaillons sur ce sujet car, demain, nous devons pouvoir disposer d'outils de calcul sans qu'il soit nécessaire d'acheter 1,5 gigawatt ou plus à AREVA ou à EDF pour les faire fonctionner. L'une des pistes étudiées nous conduirait à réinternaliser en Europe certains savoir-faire dans le secteur des processeurs de base. La France a une carte technologique certaine à jouer, qui contribuera à la dissuasion mais aussi à la santé de toute son industrie.

**M. Charles de La Verpillière.** Les industriels et les sous-traitants qui participent à la dissuasion nucléaire sont-ils suffisamment protégés contre les indiscretions ? Pouvez-vous nous en dire plus sur l'échec du tir d'essai de missile que vous avez évoqué ?

**M. Laurent Collet-Billon.** Le 5 mai 2013, un missile tiré depuis le sous-marin nucléaire lanceur d'engin *Le Vigilant* a connu un fonctionnement erratique dès son lancement avant de se mettre en auto-sûreté et de se détruire après une trentaine de secondes de vol. Au moins avons-nous pu constater que le dispositif de sauvegarde, sinon le missile, a bien fonctionné.

Une commission d'enquête a recherché les causes de cette défaillance. L'intégralité des événements techniques enregistrés a été analysée par les experts les plus chevronnés de la DGA qui avaient à leur disposition la totalité des plans concernés. Nous estimons que la reconstitution opérée est fiable et permet d'apporter des mesures correctives efficaces. Elle a également mis en évidence des lacunes dans les plans qualité des industriels. Nous y remédierons, même si un

nouveau dispositif est difficile à mettre en place compte tenu de la faible cadence de production des missiles.

Il ne m'est guère facile de vous rassurer à propos de la protection de la confidentialité au sein des industries qui travaillent à la dissuasion. Certains groupes industriels ont subi des attaques informatiques de grande ampleur. Des mesures correctrices ont été prises, mais ces épisodes ont montré que la conscience et la connaissance de la menace informatique ne sont pas ce qu'elles devraient être ; beaucoup de progrès restent à faire, et la naïveté me paraît colossale. Le sujet préoccupe particulièrement le ministre et la DGA, ce qui explique la place désormais accordée à la cyberdéfense dans nos établissements, en particulier au centre DGA Maîtrise de l'information de Bruz, en Ille-et-Vilaine.

**M. Nicolas Bays, président.** Que penser de la dimension des capacités nucléaires de la défense française si la dissuasion nationale devait devenir celle de l'Union européenne ?

**M. Laurent Collet-Billon.** La dissuasion, c'est un effet de seuil : soit la dissuasion est crédible, soit elle ne l'est pas ; il n'y a pas d'entre-deux. Aujourd'hui, nous avons la conviction qu'elle est crédible pour ce qui concerne la France. Pour raisonner en termes de dissuasion européenne, il faudrait au préalable répondre à deux questions : celui de la définition des intérêts vitaux européens, et celui de la personnalisation de la dissuasion qui, partout où elle existe, s'incarne en une personne et une seule. Le mécanisme qui permet d'enclencher la dissuasion doit en tout état de cause être précis, rapide et fiable. Comment alors organiser une éventuelle consultation européenne préalable sans l'affaiblir ? La question mérite d'être posée.

Compte tenu de la situation budgétaire actuelle, je mesure combien la dissuasion nucléaire pèse aujourd'hui sur l'armement conventionnel. L'intégralité de la programmation a consisté pour nous à valider, domaine par domaine, les feuilles de route afin que nos capacités industrielles, y compris dans le domaine conventionnel, soient préservées. Mais le dispositif reste extrêmement tendu sur le plan financier et, anticipant sur le débat à venir, je puis vous dire qu'il ne supportera pas de grandes distorsions. La France a la chance de disposer d'une industrie de défense à la pointe de la technologie qui sait travailler, mais aussi exporter dans le domaine conventionnel. Ce secteur fournit de plus des emplois qui, en principe, ne sont pas délocalisables. L'investissement me semble être assez sûr pour la Nation.

**M. Nicolas Bays, président.** Monsieur le délégué général pour l'armement, nous vous remercions vivement.

\*

\* \*



## **10. Audition du général Pierre de Villiers, chef d'état-major des armées, sur la dissuasion nucléaire (mardi 6 mai 2014)**

**M. Philippe Nauche, président.** Nous avons déjà, sur la dissuasion nucléaire, entendu de nombreux intervenants, en particulier les responsables des deux composantes océanique et aéroportée. La semaine dernière, le délégué général pour l'armement (DGA) a évoqué la préparation de l'avenir. Il nous a paru naturel que le chef d'état-major des armées nous présente sa vision du sujet.

L'Assemblée examinant en ce moment même en séance publique une proposition de résolution exprimant la gratitude et la reconnaissance de l'Assemblée pour les actes d'héroïsme et les actions militaires des membres des forces armées alliées ayant pris part au débarquement en Normandie, en France, le 6 juin 1944, certains de nos collègues nous rejoindront plus tard.

**Général Pierre de Villiers, chef d'état-major des armées.** À la suite des travaux de l'automne dernier relatifs à la loi de programmation militaire, vous conduisez un cycle d'auditions sur la dissuasion nucléaire afin d'engager un débat au sein de votre commission. Cette initiative me semble particulièrement bienvenue car, jusqu'à présent, les réflexions sur cette capacité qui fonde notre stratégie de défense, et qui finalement structure nos armées, ont trop souvent été confinées – pour ne pas dire confisquées – dans le cercle très fermé des personnes « autorisées à en connaître ». Or, si la dissuasion pose des questions opérationnelles et techniques, qui relèvent certes très vite du « secret défense », elle est aussi au cœur de problématiques politiques, diplomatiques et philosophiques, voire anthropologiques. Et en cela elle interpelle – ou doit interpeller – tout citoyen.

Je commencerai par saluer la richesse des entretiens conduits à ce jour : votre objectif d'un débat le plus large possible et sans tabou est d'ores et déjà atteint. Je m'en réjouis car la richesse du débat parlementaire en matière de défense est toujours un bon signe de vitalité démocratique. Voilà pourquoi je suis particulièrement heureux et honoré d'être ici pour échanger avec vous, en ma qualité de chef d'état-major des armées. Mes responsabilités en matière de dissuasion nucléaire sont opérationnelles et liées à la préparation de l'avenir. Vous le savez, les grands choix sont faits par le chef des armées, le président de la République, et je me situe évidemment, dans le cadre de cette audition, dans cette logique, étant responsable de la seule mise en œuvre de ces choix. Sur le plan opérationnel, je suis chargé : de garantir la crédibilité et l'invulnérabilité de nos forces de dissuasion ; de préparer les plans d'emploi ; de fixer les directives opérationnelles des forces nucléaires ; de m'assurer en permanence de leur capacité opérationnelle ; enfin, d'informer le ministre de la Défense et de rendre compte au président de la République de l'état des moyens. Je m'appuie pour cela sur mon état-major, qui met en œuvre le centre d'opérations des forces nucléaires (COFN), et sur trois commandants de forces nucléaires : le général commandant les Forces aériennes stratégiques (FAS), l'amiral commandant la Force océanique

stratégique (FOST) et l'amiral commandant la Force aéronavale nucléaire (FANU). Pour la préparation de l'avenir, je participe, avec le délégué général pour l'armement et le directeur des applications militaires du commissariat à l'énergie atomique (CEA), à l'élaboration des capacités futures de la dissuasion à travers l'expression du besoin opérationnel.

Depuis la première prise d'alerte des forces aériennes stratégiques, il y a cinquante ans, la dissuasion nucléaire est au centre de notre politique de défense. Ses fondements stratégiques n'ont pas changé : elle est l'ultime garantie de notre souveraineté et de notre liberté d'action, et sa vocation reste d'éviter à la France que jamais ne se renouvellent des guerres majeures comme celles que nous commémorons cette année. Mais au-delà de ces principes toujours pérennes, le cadre de son exercice et les capacités associées n'ont cessé de s'adapter aux réalités géostratégiques, technologiques, techniques et économiques. Notre dispositif de 2014 est foncièrement différent de celui de la guerre froide, et même très différent de ceux de 1994 et de 2008 lorsqu'il fut question, à travers deux Livres blancs, de revisiter notre politique de défense et, singulièrement, l'équilibre entre les capacités dédiées à nos stratégies de dissuasion et d'action. Car c'est bien de cela dont il s'est agi.

Ma conviction est qu'aujourd'hui, nous disposons d'un outil adapté, cohérent et optimisé. Je m'en expliquerai en trois temps. Je vous dirai d'abord pourquoi la dissuasion nucléaire est aussi pertinente au XXI<sup>e</sup> siècle qu'elle l'a été au XX<sup>e</sup>. Je vous exposerai ensuite quelques principes qui ordonnent notre capacité de dissuasion, notamment celui d'une organisation autour de deux composantes permanentes. Je vous donnerai enfin des précisions sur les programmes inscrits dans le cadre de la loi de programmation militaire. Je répondrai par là à trois questions : pourquoi ? Comment ? Avec quoi ?

Premier point, donc, sur la pertinence de la dissuasion nucléaire au XXI<sup>e</sup> siècle : pourquoi conserver notre dissuasion ?

L'avènement d'un monde de paix dans lequel les conflits seront résolus exclusivement par les voies du dialogue et de la diplomatie n'est malheureusement pas encore venu. Et rien dans les tendances actuelles ne permet d'être foncièrement optimiste, à court et même à moyen terme, sur un désarmement multinational mondial, notamment nucléaire.

Nous assistons en effet, Europe occidentale mise à part, à une hausse des dépenses d'armement au niveau mondial. Selon le *Stockholm International Peace Research Institute* (SIPRI), elle atteint, entre 2012 et 2013, 5 % en Europe de l'Est, en Asie de l'Est et en Asie du Sud, 4 % au Moyen Orient. Le monde s'arme, et il ne prend pas encore le chemin de la dénucléarisation. Une partie de la hausse des dépenses d'armement sert en effet à améliorer les capacités opérationnelles de certains arsenaux nucléaires ou d'armes de destruction massive. Comme l'a judicieusement souligné M. Tertrais lors de son audition par votre commission : « Nous assistons à une expansion des capacités nucléaires. »

Je vais vous donner quelques exemples, sans souci d'exhaustivité, en restant factuel.

Comme l'a souligné le Livre blanc, la Russie continue à privilégier les logiques de puissance et de revendication territoriale plutôt que de recherche du compromis. Inutile, dans le contexte actuel, d'épiloguer sur ce point. Dans le même temps, elle modernise ses forces nucléaires, dans leurs trois composantes : terrestre, avec de nouveaux missiles intercontinentaux mobiles ; sous-marine, avec la construction d'une flotte de huit sous-marins nucléaires lanceurs d'engins (SNLE) neufs ; aérienne, enfin, avec le lancement d'un programme de bombardiers stratégiques. La Russie modernise également sa capacité de commandement et de contrôle, et rénove complètement son système de défense antimissile.

Autre région d'intérêt : l'Asie, largement dépourvue d'organisations de sécurité, où se cumulent instabilité et revendications territoriales sur terre, en mer et dans les airs. J'observe que cette région comprend aujourd'hui plusieurs puissances nucléaires de droit et de fait, et qu'elle est celle où la hausse des dépenses d'armement est la plus spectaculaire.

Ainsi la Chine, dont le budget officiel de la défense est en forte hausse – 170 % entre 2004 et 2013 selon le SIPRI –, investit dans tous les domaines stratégiques, de la cyber-défense à l'espace en passant par la défense antimissiles ou une flotte de haute mer. Elle est en train d'accroître les capacités opérationnelles de ses forces nucléaires, avec l'arrivée de nouveaux missiles intercontinentaux pour sa composante terrestre appelée seconde artillerie, et la constitution d'une flotte océanique stratégique composée de quatre SNLE.

Plus à l'est, la Corée du Nord, après son essai de février 2013, s'installe dans son rôle de perturbateur en Asie. Si elle ne représente pas aujourd'hui une menace directe pour la France, son programme balistique pourrait changer la donne dans le futur.

En Asie du sud, le Pakistan accroît ses capacités de production de matière fissile et de production de nouvelles armes nucléaires. Les caractéristiques de ses systèmes semblent les destiner plutôt à un emploi sur le champ de bataille, faisant ainsi craindre un possible abaissement du seuil nucléaire face à son voisin qui, lui, cherche à développer une composante océanique. Au demeurant, la question du contrôle de ces armes par les autorités politiques pakistanaises reste posée.

Il faut certes se féliciter de l'élimination en cours de l'arsenal chimique syrien ou des « négociations 5+1 » avec l'Iran. Ce sont des avancées importantes mais, face à l'enjeu majeur de la lutte contre la prolifération, des avancées seulement. La dernière conférence de révision du Traité de non-prolifération (TNP), en 2010, n'avait que partiellement rempli ses promesses. Dans ce contexte, la prochaine conférence, qui se tiendra dans un an, s'annonce particulièrement sensible. De plus, l'avenir peut voir l'accroissement d'autres menaces, comme la

menace bactériologique développée clandestinement par certains et pour lesquelles les perspectives sont très inquiétantes.

Aujourd'hui, aucun État ne menace directement la France. Les risques liés à la faiblesse sont ceux qui ont la plus grande probabilité de requérir une intervention extérieure. Mais nul ne peut affirmer que les risques liés à la force ne se transforment en menaces durant cette première moitié du XXI<sup>e</sup> siècle, cadre temporel au sein duquel vous avez souhaité inscrire cette audition. Le Livre blanc en prend acte avec lucidité et clairvoyance. Nous avons en effet vécu de nombreux changements de donne stratégique depuis vingt-cinq ans, et le rythme s'accélère : terrorisme international, crise financière mondiale, « printemps arabes »... Il serait dangereux de miser sur le fait qu'aucune nouvelle rupture stratégique ne se produise à moyen terme. Je pense à l'apparition d'une menace contre nos intérêts vitaux, ou d'un chantage contre la France et sa souveraineté, ou pour limiter sa liberté d'action.

L'Histoire est tragique, notre pays le sait trop bien. Les commémorations de cette année nous rappellent quels outrages il faut subir lorsque la défense de la Nation est trop faible. Pour toutes ces raisons, j'estime, en tant que chef d'état-major des armées, que la France doit, au XXI<sup>e</sup> siècle, conserver une dissuasion crédible. Il en va de notre liberté d'action, de notre rang stratégique, dans un monde de plus en plus instable au présent et incertain au futur.

Deuxième question à laquelle je souhaite répondre : quelles sont les conditions d'une dissuasion nucléaire française crédible au XXI<sup>e</sup> siècle ?

Rappelons tout d'abord quelques invariants. J'en retiens trois.

Premièrement, la dissuasion nucléaire française est strictement défensive. Elle sanctuarise nos intérêts vitaux en raison de la menace de dommages inacceptables qu'elle fait peser chez un agresseur. Elle vise bien à agir sur la volonté de cet agresseur potentiel pour l'amener à renoncer.

Deuxièmement, la doctrine française inscrit cette dissuasion nucléaire dans le cadre de la stricte suffisance. Cette stricte suffisance est appréciée par le président de la République en fonction du contexte géostratégique et de la capacité des systèmes d'armes à causer des dommages inacceptables. Ce n'est donc pas une donnée fixée une fois pour toutes. Le nombre de têtes nucléaires équipant nos systèmes d'armes découle bien de cette appréciation de la stricte suffisance.

Troisièmement, forces stratégiques et forces conventionnelles se renforcent mutuellement. L'entretien d'une force de frappe nucléaire crédibilise les capacités conventionnelles sur les plans opérationnel et technique, en attestant la maîtrise de savoir-faire. Elle montre à un adversaire étatique qu'en termes de stratégie générale, nous ne pouvons pas perdre. Elle accroît enfin la liberté d'action du politique sur la scène internationale : il est possible d'intervenir à l'extérieur en minimisant les risques de chantage de la part de l'adversaire. En retour, des forces conventionnelles crédibles offrent au politique une palette

d'options plus large et plus nuancée, notamment en accroissant la qualité du renseignement indispensable à toute action militaire – nucléaire ou non. Elles augmentent également la souplesse et la profondeur de la stratégie générale. L'emploi de capacités conventionnelles en opération ou lors d'exercices multinationaux concourt à crédibiliser la force de frappe nucléaire, et constitue en quelque sorte le premier échelon de la dissuasion.

En ce qui concerne les éléments de contexte, la dissuasion du XXI<sup>e</sup> siècle se distingue de celle de la guerre froide par le fait qu'elle ne s'exerce pas dans un système bipolaire mais, au contraire, dans un monde multipolaire, où il est plus difficile d'identifier l'agresseur potentiel ou la coalition des agresseurs. Elle doit donc être « tous azimuts », ce qui se traduit en fait pratiquement par « toutes distances ». Elle doit être suffisamment souple pour s'adapter aux circonstances de la crise dans lesquelles elle est susceptible de devoir agir. Elle doit pouvoir s'exercer vis-à-vis de deux types d'États : les puissances majeures, mais aussi certains États à l'origine de menaces émergentes, éventuellement dotés d'armes nucléaires ou d'armes de destruction massive.

La stratégie de dissuasion nucléaire, comme toute stratégie, est d'abord une dialectique des volontés ; elle repose en premier lieu sur l'expression de la permanence de cette volonté, confortée par une crédibilité politique, opérationnelle et technologique.

L'existence de deux forces nucléaires permanentes, les Forces aériennes stratégiques et la Force océanique stratégique, est la concrétisation de cette volonté politique de la Nation. C'est bien ce qu'a manifesté le président de la République quelques jours après sa prise de fonction il y a deux ans, lorsqu'il s'est rendu à bord du SNLE *Le Terrible* rentrant de patrouille, exprimant dans un discours prononcé à bord sa volonté de maintenir la permanence à la mer des SNLE. Je sais que certains d'entre vous s'interrogent sur ce principe ; l'amiral Bernard Rogel vous a livré un argumentaire, que je partage totalement : la discrétion de la composante océanique garantit son invulnérabilité et donc notre capacité de riposte. Je souhaite par ailleurs insister sur l'aspect stratégique de cette permanence : une remise en cause de ce principe serait inévitablement interprétée à l'étranger comme un affaiblissement de la France, vis-à-vis d'elle-même et vis-à-vis de ses alliés de l'Alliance atlantique.

D'autre part, il est nécessaire de pouvoir signifier, en cas de crise, la détermination de la France, de façon progressive pour éviter toute montée incontrôlée aux extrêmes. Le déploiement de moyens conventionnels y contribue. Un affaiblissement des forces conventionnelles conduit *de facto* à l'affaiblissement de la dissuasion. En tout état de cause, la mise en œuvre de moyens appartenant aux forces nucléaires constitue un signal politique fort et clair. La composante aérienne est à cet égard un atout majeur.

Au-delà de la crédibilité politique, la dissuasion doit aussi être opérationnellement crédible. Dans le contexte actuel, instable, il est nécessaire de

disposer d'un outil militaire flexible pour apporter des réponses adaptées aux menaces. Il est tout d'abord nécessaire de s'assurer que les missiles, balistiques ou aérobies, seront toujours capables de pénétrer les défenses adverses, et auront toujours un temps d'avance technique par rapport aux évolutions de celles-ci. Il faut par ailleurs disposer, vis-à-vis des puissances régionales, d'options de planification, pour rendre crédible la menace de riposte nucléaire en cas d'agression.

L'existence de deux composantes permet bien de répondre à cette exigence. Précisons d'emblée un point important : il n'y a pas une composante dédiée à la frappe en second contre une puissance majeure, et une composante dédiée à une frappe adaptée. Les deux composantes océanique et aéroportée participent aux deux types de planification. Leurs caractéristiques complémentaires, en termes de modes de pénétration, de précision, d'énergie des têtes sont en outre un atout essentiel pour proposer des options de planification au président de la République, dans un cadre temporel qui a tendance à se raccourcir. En tant que CEMA, je recommande donc vivement que ne soit pas remise en cause l'existence de ces deux composantes.

Un mot enfin sur la crédibilité technique, dont le délégué général pour l'armement, M. Collet-Billon, vous a parlé. Je tiens à souligner, pour ma part, à la lumière de mes échanges avec mes homologues, en particulier avec les chefs militaires américains que j'ai rencontrés il y a quelques jours au Pentagone, à Tampa et dans le Nebraska, que cette excellence technique nous positionne au « top niveau » sur la scène internationale. Cette crédibilité technique est donc structurante au plan stratégique.

À ce propos, je dirai un mot sur le programme simulation lié, je le rappelle, à l'arrêt de nos essais dans le Pacifique, à la suite duquel nous avons signé et ratifié le Traité d'interdiction complète des essais (TICE) et démantelé nos sites d'essais. Des États dotés au sens du Traité de non-prolifération et possédant un site d'essai, la France est la seule dans ce cas : la Fédération de Russie, qui a ratifié le TICE, a conservé son site d'essai ; les États-Unis et la Chine ont signé le TICE, mais ne l'ont pas ratifié et conservent leurs sites d'essais, qu'ils pourraient réactiver en quelques mois. Pour la France, il est indispensable, si nous voulons une dissuasion opérationnelle dans dix ans, que ce programme se poursuive dans ses trois volets que sont les calculateurs, les tests hydrodynamiques qui seront réalisés dans l'installation franco-britannique Épure et le laser mégajoule. Je tiens ici à rendre hommage aux ingénieurs et techniciens de la direction des applications militaires du CEA, et de la DGA qui mettent leur haut niveau d'expertise scientifique au service de la France avec un dévouement remarquable, et l'on peut en être fier.

Pour clore cette partie sur la pertinence et les moyens de notre dissuasion, je voudrais évoquer un domaine qui lui est aujourd'hui parfois associé : la défense antimissiles balistiques (DAMB). Elle a souvent été présentée comme un substitut à la dissuasion, ce qui est une erreur. La DAMB n'empêche pas l'attaque : elle

cherche seulement à limiter les effets d'un type d'agression, l'attaque par missile balistique, alors que, précisément, le but de la dissuasion est d'empêcher l'attaque. Il y a donc bien complémentarité entre les deux, mais pas substitution, comme l'a très bien souligné le général d'armée Bentégeat lors de son audition.

Troisième volet de mon exposé : la déclinaison des principes retenus par le Livre blanc dans la loi de programmation militaire. Je veux parler ici des moyens consacrés par la programmation militaire à la modernisation de nos composantes. En préambule, je voudrais appuyer deux éléments abordés par les chefs d'état-major de l'armée de l'air et de la marine, sans reprendre toutefois l'ensemble de leur argumentaire.

Premier point : par le haut niveau d'exigence qu'elle implique, la mission nucléaire tire les capacités conventionnelles vers le haut. Elle est un stimulant opérationnel et tactique. Le raid aérien à longue distance, avec plusieurs ravitaillements en vol, la pénétration à basse altitude par tous les temps, de jour comme de nuit, en ambiance de guerre électronique, font, depuis toujours, partie des « gammes » de nos équipages des FAS. Ces savoir-faire complexes sont aujourd'hui largement diffusés dans les unités conventionnelles. Ils ont été mis en œuvre pendant l'opération « Harmattan », en 2011. Ils auraient pu l'être plus récemment en Syrie. De la même façon, l'excellence internationalement reconnue de notre marine dans la lutte anti sous-marine doit beaucoup à l'entraînement permanent imposé par la mission nucléaire. Et que dire des Atlantique 2, dont l'usage premier est la dissuasion, et qui nous ont été si utiles en Libye et le sont maintenant au Mali ?

J'en viens au second point : la mutualisation des moyens concourant à la mission nucléaire. C'est évident pour les avions des FAS et de la FANU, dont les ravitailleurs et les chasseurs-bombardiers, polyvalents par conception, prennent leur part à l'ensemble des missions conventionnelles de nos forces aériennes. C'est aussi vrai pour tous les moyens conventionnels de nos deux composantes, qui soutiennent et accompagnent nos forces stratégiques : centres de renseignement et de commandement, unités de combat et de soutien, infrastructures. Dans le contexte actuel de tension qui pèse sur les capacités des armées, cette dualité est aujourd'hui exploitée autant que le permettent la polyvalence des matériels et celle du personnel. Investir dans les capacités nucléaires ne se fait pas au détriment des capacités conventionnelles, bien au contraire.

Je souhaite d'ailleurs rappeler que, contrairement à ce que l'on entend dire régulièrement, il n'y a pas eu de « sanctuarisation » budgétaire de la dissuasion au moment de l'élaboration de la LPM. Selon les directives du ministre de la Défense, et dans le cadre plus global du respect des contraintes du budget de la défense visant au redressement des finances publiques, l'agrégat « Dissuasion » a été réduit de près de deux milliards d'euros sur la période de la présente LPM par rapport à ce qui avait été envisagé en 2008.

Cela s'est fait en étalant certains programmes, par exemple en décalant d'un an l'admission au service du programme M51.2, ou plusieurs jalons concernant le programme simulation, mais sans remettre en cause les grands principes tels qu'ils ont été fixés par le président de la République. Ne nous leurrons pas cependant : aller plus loin en termes d'économies fragiliserait incontestablement notre outil et remettrait en cause notre capacité à posséder une dissuasion crédible dans une quinzaine d'années. Je note sur ce point qu'il n'y a aucune décision majeure à prendre à court terme sur le plan budgétaire pour la dissuasion nucléaire.

Pour décrire les principaux éléments programmatiques contenus dans la LPM, j'articulerai mon propos autour de trois axes : les programmes livrés ou en cours d'achèvement durant la LPM, les programmes qui vont être lancés pour garantir la crédibilité opérationnelle de nos systèmes d'armes au milieu de la prochaine décennie, enfin les travaux liés au renouvellement des composantes.

Pour la composante océanique, sont poursuivis durant cette LPM les programmes d'adaptation des SNLE au missile M51. Après *Le Vigilant* qui a repris ses patrouilles opérationnelles à l'été 2013, le SNLE *Le Triomphant* est en cours d'adaptation à Brest et reprendra ses patrouilles en 2016, au moment de la mise en service opérationnelle du M51.2. Le SNLE *Le Téméraire* sera adapté au M51 dans la période 2016-2018. Pour la composante aérienne, cette période de la LPM verra la bascule d'un escadron des FAS du Mirage 2000 vers le Rafale, ainsi que la livraison, enfin, des deux premiers avions ravitailleurs de nouvelle génération *Multi Role Tanker Transport* (MRTT).

Le programme de modernisation des transmissions d'infrastructures RAMSES IV sera achevé à la fin de la période, et le programme de rénovation des stations de transmission au profit de la FOST, qui vient de commencer, sera en voie d'achèvement.

Deux programmes concernant les missiles sont prévus pour la période de la LPM : celui du M51.3, qui vise bien à maintenir les capacités de notre composante océanique face aux défenses antimissiles les plus sévères, et qui devra entrer en service au milieu de la prochaine décennie lorsque le M51.1 arrivera en fin de vie ; et la rénovation à mi-vie de l'Air-sol moyenne portée amélioré (ASMP-A), qui devra permettre à ce missile de maintenir ses capacités opérationnelles durant sa seconde phase de vie, face à des défenses aériennes en constante évolution.

À plus long terme, les travaux concernant le SNLE de troisième génération ont démarré, et des avant-projets sont esquissés par l'industrie, en étroite coordination avec l'EMA, la DGA et le CEA. D'ores et déjà, des choix ont été faits par le président de la République : ce SNLE embarquera à sa mise en service prévue au début des années 2030 le missile M51.3.

En parallèle, les réflexions concernant le renouvellement de la composante aéroportée ont été lancées. Il s'agit à ce stade d'études amont visant à préparer le renouvellement du vecteur à l'horizon 2035, et celui du porteur à plus long terme. Ces travaux sont conduits en maintenant les caractéristiques intrinsèques de la composante aéroportée, telles qu'elles vous ont été rappelées par le général d'armée aérienne Denis Mercier : dualité, précision, flexibilité et « démonstrativité », toutes caractéristiques parfaitement complémentaires avec celles de la composante océanique.

Après avoir parlé de concept, de doctrine et de programme, j'achèverai mon propos en abordant les femmes et les hommes de la dissuasion, et vous savez combien je considère ce facteur humain comme central au sein des armées.

Je pense à celles et ceux qui, dans l'ombre, strictement astreints à la confidentialité et à la discrétion, mettent en œuvre les forces nucléaires dans les FAS, la FOST ou la FANU. Je pense aussi à celles et ceux qui maintiennent et entretiennent leurs capacités dans les directions et services de soutien. Je pense enfin à celles et ceux qui préparent l'avenir, à la DGA, au CEA ou dans l'industrie. Où qu'ils servent, ils partagent la même conviction de contribuer à une mission d'exception, une mission indissociable de la souveraineté de notre pays, une mission donc où l'erreur n'est pas permise, parce que le moindre dysfonctionnement aurait des conséquences majeures sur l'ensemble du dispositif. Ce sont des spécialistes de très haut niveau, habités par une rigueur et une discipline absolues, motivés par le souci de la perfection. Ils sont sensibles aux marques que le pouvoir politique leur adresse, comme celles manifestées par le président de la République en embarquant à bord du *Terrible* en 2012. Ils seront sensibles aux marques d'estime que votre commission voudra bien leur adresser au cours de ses débats.

La dissuasion nucléaire est une longue histoire, une histoire continue depuis l'opération « Gerboise bleue » jusqu'à aujourd'hui. Elle ne supporte ni les à-coups, ni les arrêts.

La dissuasion nucléaire, c'est l'alliance la plus aboutie entre le politique, l'ingénieur, le technicien et le militaire. C'est, sur la scène internationale, l'expression du génie industriel et militaire français. Peu de pays au monde peuvent se prévaloir d'une telle maîtrise – et je le mesure davantage encore depuis que j'ai été nommé chef d'état-major des armées : si l'on regarde les moyens engagés dans ce domaine, c'est tout simplement exceptionnel, que ce soit sur le plan du renseignement, du commandement et du contrôle, des transmissions, ou sur le plan de la frappe, avec les porteurs, les vecteurs et les têtes, le tout en stricte autonomie nationale. Et c'est bien cette chaîne complète qui fait une puissance nucléaire.

La dissuasion nucléaire n'est pas seulement un projet de la Défense, c'est un projet de la Nation. Nous avons aujourd'hui des capacités de dissuasion

modernes et crédibles. Elles le sont d'autant plus qu'elles sont renforcées par des forces conventionnelles elles aussi crédibles : l'un ne va pas sans l'autre.

L'adaptation de notre outil de défense doit donc s'envisager comme un tout. Et j'en viens à mon message final, probablement le plus important : avec le Livre blanc, la LPM et le projet « Cap 2020 » que je vous ai présenté en février dernier, nous avons une feuille de route claire, cohérente mais déjà calculée au plus juste. La poursuite du renouvellement de nos forces nucléaires, je vous l'ai dit, n'appelle pas d'arbitrage majeur à court terme. Celle, plus large, de l'ensemble de nos armées, implique en revanche une vigilance de chaque instant, dès aujourd'hui, notamment sur le plan budgétaire. C'est la capacité de notre défense à protéger, dissuader et intervenir, entendue comme la réponse globale à des défis globaux, qui est en jeu, que ce soit sur les plans capacitaire, industriel et social. Je compte sur vous pour défendre la LPM 2014-2019, meilleur équilibre possible entre les ambitions économiques et les objectifs de défense, entre capacité de dissuasion et capacité d'action. Je renouvelle devant vous mon engagement à vous éclairer dans vos choix, pour le succès des armes de la France.

**M. Philippe Vitel.** Merci, mon général, pour votre brillant exposé avec lequel je suis d'accord en tous points. Vous ne trouverez d'ailleurs ici que des défenseurs de la loi de programmation militaire et nous serons à vos côtés lorsqu'il faudra batailler pour en obtenir les financements.

Certains responsables ou anciens responsables politiques de très haut niveau font entendre une voix différente. Ainsi Michel Rocard, ancien Premier ministre, considère-t-il que la dissuasion nucléaire n'a aujourd'hui aucun sens ; Paul Quilès, ancien ministre de la Défense, la juge pour sa part une doctrine dépassée.

**M. Joaquim Pueyo.** Et Alain Juppé ?

**M. Philippe Vitel.** Je pourrais le citer également.

Ils avancent quatre arguments sur lesquels, mon général, je souhaite avoir votre avis. D'abord, la dissuasion serait trop coûteuse. Ensuite, l'arme nucléaire qu'on vend comme un attribut de puissance, ne le serait en fait pas du tout ; ainsi, l'Allemagne qui en est dépourvue se fait tout de même entendre. Troisième argument : l'arme nucléaire ne serait pas dissuasive puisque des groupes terroristes ont pu réaliser des opérations comme celle du 11 septembre. Enfin, cette arme serait totalement inutile car impossible par nature à employer.

Avez-vous de bons éléments de langage à nous communiquer pour y répondre ? Les responsables politiques mentionnés ne sont en effet pas seuls à faire leurs arguments que je viens d'exposer : nombreux sont ceux qui, souvent par méconnaissance des risques géopolitiques que nous encourons, remettent en cause la dissuasion nucléaire, luxe que nous ne pourrions plus nous payer.

**M. Sylvain Berrios.** On sent bien à vous écouter, mon général, que s'exerce sur le budget de la Défense une forte pression budgétaire qui ne serait pas étrangère à une certaine remise en cause de la dissuasion nucléaire. La LPM sera très difficile à exécuter et, probablement, des arbitrages devront être pris. Ne craignez-vous pas que la dissuasion nucléaire et les forces conventionnelles ne deviennent de ce fait concurrentes ?

**Général Pierre de Villiers.** Je mesure la réalité de la pression budgétaire au quotidien... En préparant le Livre blanc puis la LPM, nous avons défini un juste partage entre dissuasion et action, et entre budget consacré à la dissuasion et budget consacré aux forces conventionnelles.

Aux termes de la LPM, le nucléaire représente 12 % des ressources du budget de la Défense – 11 % en début de période et 14 % en fin de période, augmentation due en particulier aux premiers jalons du renouvellement de la composante océanique. Cela représente 0,15 % du PIB, contre 0,50 % pour la période 1984-1990. Il est prévu que ce chiffre atteigne 0,25 % du PIB à l'horizon 2025, au pic budgétaire du renouvellement des composantes. La part consacrée à la dissuasion nucléaire est par conséquent aujourd'hui bien moins importante, proportionnellement, que dans la seconde partie des années quatre-vingt. La LPM, en l'état actuel, nous paraît réaliste et pragmatique. Il n'y a pas d'arbitrage budgétaire, j'insiste, qui puisse être pris au détriment de l'agrégat nucléaire à court terme. Les deux milliards d'euros d'économies, précédemment cités et dont on ne parle pas suffisamment ont été trouvés, notamment en étirant le calendrier de la simulation. Mais on ne peut pas aller plus loin car il en va de la crédibilité permanente de la dissuasion.

La capacité nucléaire ne se réduit pas à la possession d'armes nucléaires : comme je l'ai indiqué dans mon exposé, c'est un tout, véritablement une chaîne. Quand je suis arrivé aux États-Unis, à l'invitation de mon homologue, j'ai clairement mesuré que j'étais le CEMA d'une puissance nucléaire, qui plus est d'une puissance nucléaire crédible. C'est également le cas quand je me rends à l'OTAN. L'Alliance a réaffirmé qu'elle était une alliance nucléaire dans son concept stratégique de 2010. La France y est reconnue comme la deuxième puissance nucléaire. Et il se trouve toujours un moment où les puissances nucléaires se réunissent entre elles – les États-Unis, le Royaume-Uni et nous. Autrement dit, la capacité nucléaire n'est pas le seul déterminant de la puissance d'un État mais en ce qui concerne notre pays, elle y contribue. Incontestablement. Le choix de la dissuasion nucléaire a un coût, évidemment : 3,5 milliards d'euros en début de période et 4,5 milliards en fin de période. Mais comme en toute chose, ce coût doit être mis en perspective – je pense à ce qu'il représente dans le budget de l'État – et considéré au regard de ce qu'il apporte. En termes de statut, d'influence et d'effet à obtenir sur le plan militaire. Soyons clairs : sans cette capacité, les armées françaises ne bénéficieraient pas de la même considération.

En tant que responsable de la coopération militaire avec l'Allemagne, j'ai de nombreux contacts avec mes homologues. Pour ce qui est de la puissance et des

moyens militaires associés, il vaudrait la peine de leur poser la question. J'ai du reste proposé à M. Le Drian de venir avec mon homologue allemand devant votre commission puis d'aller devant la commission équivalente du Bundestag, afin que nous évoquions ces questions.

**M. Marc Laffineur.** Merci. Nous saluons tous ici l'engagement de nos militaires, dont le professionnalisme est reconnu dans le monde entier.

L'arme nucléaire est essentielle à notre sécurité. Certes, elle est faite pour ne pas être utilisée, mais pour jouer son rôle, elle doit demeurer opérationnelle : les dépenses militaires ont déjà été beaucoup rognées ; si l'on devait encore aller plus loin, serait-il encore possible de l'entretenir ?

**M. Jean-Yves Le Déaut.** Les crédits budgétaires destinés à la préparation de l'avenir font la part belle au nucléaire – près de 400 millions d'euros dans quelques années, sur un total gelé à 730 millions –, ce qui implique une diminution de budgets dans d'autres domaines de prospective comme les systèmes informatiques ou les drones. Je suis pour ma part favorable à la dissuasion, mais est-il vraiment nécessaire de mener des recherches sur l'amélioration des armes grâce aux moyens de simulation ? Nos concurrents ou partenaires n'en conduisent pas. Nous avons un matériel efficace, et nous sommes les derniers à avoir fait des essais : cette demande, qui émane des militaires, est-elle vraiment indispensable à la Nation ?

**Général Pierre de Villiers.** Nous avons fait le choix, difficile, de préserver les 730 millions d'euros prévus annuellement pour les études amont, dont environ 200 millions pour la dissuasion. C'est une volonté du ministre, appuyé par le DGA et par le CEMA. En période de tension budgétaire et d'engagement opérationnel intense, il est toujours tentant de privilégier les besoins immédiats. Mais en matière de défense, il ne faut pas céder aux sirènes du présent : ce sont notre industrie de défense et notre recherche qui, jusqu'ici, nous ont toujours permis d'avoir un coup d'avance. Certes, le maintien de ce niveau d'ambition pour les recherches amont implique des renoncements douloureux ailleurs, mais je précise que ces choix ne sont pas figés : selon les avancées technologiques, selon le calendrier, ils pourront être modifiés, puisque nous parlons ici de l'horizon 2030.

Nous avons effectivement choisi de conserver une part importante pour le nucléaire. N'oublions pas qu'il comporte une recherche duale, à la fois civile et militaire. Il est difficile de s'étendre pour des raisons de confidentialité, mais c'est un aspect très important.

Je ne crois donc pas que nous allions trop loin, bien au contraire. Tout est affaire de dosage et d'équilibre entre les besoins et les contraintes de chacun : opérationnels, chercheurs et industriels de défense, tous font partie d'une même équation. Je note que les Américains continuent à travailler de la même manière que nous dans le domaine du nucléaire – en dépensant évidemment bien plus, et

pour cause : dans l'affrontement perpétuel entre l'épée et la cuirasse, il faut toujours disposer des armes idoines pour percer les défenses adverses. Cela étant, vous avez raison, nous disposons peut-être d'un petit temps d'avance sur certains points. Qui s'en plaindrait ? Cela contribue certainement à la réelle considération qu'ils ont pour nous, et à la qualité de notre dialogue. Je crois que l'équilibre auquel nous sommes parvenus est satisfaisant. Les ingénieurs veulent bien sûr toujours aller plus loin, et c'est leur rôle. Le mien est de veiller à un bon équilibre.

Sur la contrainte budgétaire, je redis qu'à mon sens, la copie de la LPM est bonne, cohérente. La question est maintenant celle de son respect. J'ai déjà beaucoup insisté sur ce point. C'est un équilibre entre des facteurs nombreux – contrat opérationnel, personnel, équipements, formation, logistique... Les membres de votre commission l'ont bien compris, mais cela reste parfois difficile à expliquer aux profanes.

Toute entorse à la LPM remettrait en cause ces équilibres qui ont été calculés au plus juste, et donc l'économie de la LPM tout entière. Sur les rémunérations, nos seules marges de manœuvre sont le recrutement, le vieillissement des combattants, ou l'avancement, ce qui ne serait pas bon pour le moral des troupes. Sur les infrastructures, tout a été fait pour réduire les dépenses alors que les besoins sont grands ; les travaux dans les ports ont été retardés, par exemple. Vous connaissez la situation des matériels : en matière de maintien en condition opérationnelle (MCO), nous avons fait tout ce qui était possible, notamment en prolongeant la durée de vie de vieux équipements.

Quant au fonctionnement, l'an dernier, nous avons tellement réduit les dépenses que le ministre a dû dégager 30 millions d'euros en catastrophe, au mois d'octobre, pour chauffer les bâtiments ! Je ne crois donc pas que l'on puisse gagner encore sur le fonctionnement. Je n'ai rien contre les gains de productivité, mais à un moment, la corde casse ! Ainsi, le ministre a décidé d'accroître les crédits consacrés à l'activité opérationnelle sur la période, en considérant que nous étions arrivés à des seuils où la capacité opérationnelle était mise en cause.

Vous connaissez nos choix budgétaires en matière d'équipement, et vous savez combien ils ont été douloureux. Les hélicoptères interarmées légers (HIL) ont été repoussés à 2027 ! Les quelques programmes nouveaux qui doivent être lancés sont la seule marge de manœuvre. Je ne vois donc pas comment aller au-delà de ce qui a été fait.

Je demeure optimiste, positif, parce que la LPM a été élaborée par des gens responsables et compétents ; mais elle ne peut pas être aménagée : si on la retouche, alors ce sera une autre LPM. Voilà le discours que nous tenons, que tient le ministre de la Défense, que tiennent les chefs d'état-major. C'est pourquoi je compte sur votre soutien. La Défense a déjà beaucoup contribué à la réduction des dépenses publiques : nous aurons perdu 80 000 postes entre 2008 et 2018, et 40 milliards d'une LPM à l'autre ! C'est déjà un effort absolument considérable.

N'oublions pas qu'aujourd'hui, notre armée combat sur des théâtres dangereux : nous avons 9 000 hommes engagés dans des opérations extérieures.

Si l'on devait aller plus loin dans la réduction des dépenses, les conséquences seraient nécessairement importantes : les capacités opérationnelles seraient touchées, ainsi que nos capacités industrielles, ce qui entraînerait des pertes d'emplois ; enfin, la conséquence la plus inquiétante serait sociale, car les personnels auraient du mal à l'accepter.

**Mme Geneviève Gosselin-Fleury.** Quelle est votre place exacte dans la chaîne de commandement de la dissuasion nucléaire, notamment par rapport au ministre de la Défense et au chef d'état-major particulier de la présidence de la République ?

**M. Olivier Audibert-Troin.** Vous avez pris vivement parti pour le maintien des deux composantes de la dissuasion nucléaire ; certains préconisent toutefois de n'en conserver qu'une. Selon vous, le maintien de la dissuasion ne se fait pas au détriment de l'armement conventionnel : pouvez-vous développer cet aspect ?

Nos quatre sous-marins nucléaires lanceurs d'engins (SLNE) devraient être en service jusqu'en 2030 ; le vrai problème budgétaire ne risque-t-il pas de se poser lorsqu'il faudra construire la troisième génération de SNLE, c'est-à-dire dans la prochaine LPM ?

**Général Pierre de Villiers.** Madame Gosselin-Fleury, vous n'ignorez pas les subtilités de notre Constitution et du code de la défense, qui prévoit un lien direct entre le chef d'état-major des armées (CEMA) et le président de la République dans le domaine nucléaire, ce dernier étant assisté par son chef d'état-major particulier. Cela vaut notamment pour la planification, c'est-à-dire pour les plans de frappe.

Au-delà de ce domaine spécifique, le ministre de la Défense est, comme le prévoient ses attributions, incontournable. S'agissant des deux composantes je me répète : leur complémentarité permet, dans la planification, la souplesse nécessaire. Je ne peux pas en dire plus.

Sur les SNLE et le remplacement de la composante océanique, vous avez raison : plus le temps passe, plus les sommes investies devront augmenter, plus les choix seront décisifs. Aujourd'hui, ce qui a été décidé, c'est le renouvellement de la FOST. Lors de la révision de la LPM en 2015, à laquelle vous serez pleinement associés, nous examinerons à nouveau la situation géostratégique, mais aussi les avancées technologiques et l'état de nos finances : ce sera une première étape. Ensuite, bien sûr, les décisions prises pour la LPM suivante seront très importantes. Mais, je le redis, à court terme, il n'y a pas de décision budgétaire majeure à prendre.

**M. Michel Voisin.** Monsieur le président, je voudrais d'abord souligner que j'ai été obligé, comme d'autres de nos collègues, de manquer le début de cette réunion, en raison de la discussion en séance publique de la résolution qui marque notre gratitude et notre reconnaissance pour les actes héroïques accomplis lors du Débarquement, en 1944. Je le regrette. Un peu de coordination n'aurait pas nui.

**M. Philippe Nauche, président.** Merci de cette remarque, que je ne manquerai pas de transmettre à la présidente de la commission. Nous sommes d'accord : cette coïncidence était aussi regrettable que subie.

**M. Michel Voisin.** Mon général, où commence et où s'arrête la sécurité de nos approvisionnements ? Compte tenu de nos accords, notamment avec des pays de l'Union européenne qui n'ont pas la même approche que nous de la dissuasion nucléaire, quels sont les points d'achoppement ?

D'autre part, nos experts s'occupent beaucoup aujourd'hui d'établir le plan prospectif à trente ans (PP30). Pouvez-vous nous en parler ?

**M. Christophe Guilloteau.** Certains militaires aussi se sont exprimés contre la dissuasion, la jugeant même inutile et dangereuse : son arrêt permettrait notamment, selon eux, de renforcer les budgets alloués à l'armée de terre. Quand je vous écoute, je pense que ces gens ont tort, et je vous sais gré des propos que vous avez tenus, car je crois que tous les membres de la commission ne sont pas favorables à la dissuasion.

Il semble aujourd'hui que Bercy souhaite encore diminuer le budget de la Défense, en savez-vous plus que nous sur ce point ?

**Général Pierre de Villiers.** Je n'ai pas éludé les questions budgétaires. Je le redis, si la LPM devait être modifiée, elle changerait de nature : ce serait une autre LPM. La LPM actuelle est cohérente et calculée au plus juste. C'est un projet qui n'a pas été simple à construire et qui l'a pourtant été très rapidement ; il s'inscrit dans le contexte du Livre blanc.

Je suis persuadé que les économies qui seraient réalisées par l'abandon de la dissuasion, ou la suppression d'une composante, ne profiteraient pas à l'armement conventionnel ; bien au contraire, c'est la dissuasion nucléaire qui, dans certains domaines, tire celui-ci vers l'avant. Cela ressort très nettement des auditions qui ont eu lieu devant votre commission. Il ne serait donc pas judicieux de supprimer l'une des deux composantes.

S'agissant de la sécurité des approvisionnements, je vous renvoie à la notion d'intérêts vitaux. Cela relève de l'appréciation du président de la République.

Quant au plan prospectif à trente ans, nous maintenons cette démarche que nous croyons bénéfique, même si nous constatons que le temps s'accélère : les évolutions technologiques sont tellement rapides qu'il est extrêmement difficile

d'établir un plan prospectif à si longue échéance. En termes de planification, de programmation, nous accélérons nos calendriers.

**M. Jean-Jacques Candelier.** Je rejoins les observations de Michel Voisin, et je suis heureux de cet accord entre gaullistes et communistes... Il était, j'imagine, difficile de décaler cette réunion.

Mon général, le 5 mai 2013, l'essai d'un missile M51 à partir du sous-marin *Le Vigilant* a échoué. Ce tir avait pour objectif de qualifier le couple formé par le M51 et *Le Vigilant*. Pouvez-vous nous donner des informations sur cet échec ?

**M. François de Rugy.** Comme mes collègues, je regrette de n'avoir pas pu entendre le propos liminaire du général de Villiers. J'ai beaucoup apprécié vos réponses à nos collègues.

Merci de votre franchise sur la LPM. La dissuasion nucléaire est un choix politique que je ne partage pas, même si je comprends bien qu'il est depuis plusieurs décennies au cœur de la stratégie de notre pays. Dans un contexte de contrainte budgétaire extrême, il nous appartient de faire des choix.

**Général Pierre de Villiers.** Je le redis encore une fois : avec la LPM, nous avons atteint un équilibre ; d'autres choix mèneraient à d'autres équilibres. Sur la dissuasion nucléaire, chacun peut avoir son avis. Le débat organisé par votre commission m'a paru vraiment intéressant et approfondi.

S'agissant enfin des tirs d'essai du M51, nous avons connu cinq succès et un échec – certes regrettable. L'enquête menée sur ordre du ministre de la Défense a permis d'en découvrir la cause, et un plan de fiabilisation a été mis en œuvre. J'estime donc que la crédibilité du missile, et donc de notre dissuasion nucléaire, n'est aucunement remise en question.

**M. Philippe Nauche, président.** Merci de votre clarté et de votre franchise.

\*

\* \*

**11. Audition, ouverte à la presse, de Sir Peter Ricketts, Ambassadeur du Royaume-Uni en France, sur la dissuasion nucléaire (mercredi 7 mai 2104)**

**M. Philippe Nauche, président.** Je suis heureux d'accueillir Sir Peter Ricketts, ambassadeur du Royaume-Uni en France, pour une audition, ouverte à la presse, sur la dissuasion nucléaire.

Je vous remercie vivement d'avoir bien voulu répondre positivement à notre invitation sur un sujet aussi important que délicat. Je vous prie par ailleurs de bien vouloir excuser l'absence de la présidente Patricia Adam, retenue par d'autres obligations.

Au cours de nos précédentes auditions, nous avons abordé à plusieurs reprises les différences entre nos deux pays en matière de dissuasion, notamment le choix du Royaume-Uni de ne conserver qu'une seule composante. Cela n'empêche pas qu'une coopération importante et prometteuse se soit mise en place en matière de simulation, à la suite des accords de Lancaster House. En outre, des réflexions sur le sujet sont en cours au Royaume-Uni dans le cadre de la revue de défense et de sécurité pour 2015.

**Sir Peter Ricketts, ambassadeur du Royaume-Uni en France.** Je voudrais d'abord dire que j'étais hier dans l'Hémicycle pour l'adoption de la résolution sur les Alliés et que j'ai beaucoup apprécié les propos des présidents de groupe sur le sujet. Je transmettrai bien sûr cette résolution à la Chambre des communes.

Comme la France, nos gouvernements successifs ont estimé essentiel pour la sécurité de notre pays de disposer d'une dissuasion nucléaire minimale. Il s'agit d'un point politiquement consensuel depuis très longtemps, qui a été confirmé dans notre Livre blanc de 2010.

Depuis 1998, nous n'avons plus qu'une composante nucléaire, reposant, comme chez vous, sur quatre sous-marins nucléaires lanceurs d'engins (SNLE) de classe *Vanguard*. Nous disposons du système *Trident* de missiles balistiques, avec 16 tubes sur chaque sous-marin et des têtes nucléaires de fabrication britannique.

Nous avons ainsi maintenu une présence permanente en mer depuis les années 1960.

Par ailleurs, nous acceptons à très long terme l'objectif d'un monde sans armes nucléaires, ce qui doit passer par une adhésion globale au traité de non-prolifération des armes nucléaires (TNP), une maîtrise de la prolifération et des négociations sur un désarmement multinational. Mais pour le moment, nous jugeons l'arme nucléaire essentielle.

Nous avons apporté des « garanties négatives de sécurité » sur l'utilisation de notre arme nucléaire, qui prévoient que nous n'utiliserons pas et ne menacerons

pas d'utiliser cette arme contre un État non nucléaire partie au TNP. Nous insistons à cet égard sur le besoin de conformité stricte aux termes du traité.

Notre Livre blanc a confirmé que nos sous-marins, qui arriveront en fin de vie à la fin des années 2020, seront remplacés. Mais le second parti de la coalition gouvernementale actuelle, le parti libéral-démocrate, se réserve de faire valoir d'autres options que la dissuasion fondée sur le *Trident*. Nous estimons le coût du remplacement de nos SNLE entre 20 à 25 milliards de livres sterling au prix actuel.

À cet égard, le Livre blanc a mis en place des mesures de réduction de coût pour s'assurer que cette enveloppe ne sera pas dépassée. Ainsi, nous ne remplacerons pas nos têtes nucléaires avant les années 2030, nous réduirons les tubes de lancement de missiles pour les prochaines générations de sous-marins de 16 à huit et allongerons la vie des sous-marins actuels de quelques années, le premier d'entre eux devant être remplacé en 2028.

La décision définitive sur le programme de remplacement sera prise par notre gouvernement en 2016, après les prochaines élections générales prévues en 2015. Elle portera sur le nombre futur de sous-marins, sachant que nous sommes déterminés à maintenir une présence permanente en mer.

D'ici 2016, nous aurons dépensé environ trois milliards de livres sterling en travaux préparatoires et de faisabilité pour la prochaine génération de sous-marins. Les programmes sont déjà en cours.

Nous recherchons toujours une dissuasion à la fois minimale et efficace. Le Livre blanc a prévu une réduction du nombre de têtes nucléaires sur les sous-marins actuels de 48 à 40 dans les années à venir, en attendant les nouvelles générations. Le nombre maximal de ces têtes nucléaires en réserve, qui était de 225, passera à 180, et celui correspondant aux têtes disponibles pour les opérations, qui était de moins de 160, sera fixé à 120 – ce qui constitue pour nous un minimum pour assurer notre crédibilité.

S'agissant de la coopération avec la France, nous avons des dissuasions maritimes comparables, et nous avons déclaré, lors du sommet franco-britannique de 1995, que nous ne pouvons imaginer une situation où les intérêts vitaux d'un de nos deux pays pourraient être menacés sans que ceux de l'autre soient engagés. Cette déclaration a été confirmée lors des accords de Lancaster House en 2010.

Nous avons par ailleurs des discussions régulières sur la dissuasion nucléaire et travaillons ensemble sur une installation commune à Valduc, en Bourgogne, permettant de réaliser des tests virtuels sur les têtes nucléaires. Cela nous permet de réduire nos coûts respectifs, de manière à sauvegarder nos technologies et nos compétences. Il s'agit aussi d'un fort symbole de confiance entre les deux pays sur leur capacité à joindre leurs intérêts essentiels dans le cadre d'un traité valable pour cinquante ans. Cet engagement très important a d'ailleurs été renouvelé par votre gouvernement lors du récent sommet franco-britannique.

**M. Jean-Jacques Candelier.** En 2009, deux sous-marins se sont télescopés en plein océan, sans qu'on sache précisément pourquoi. Pouvez-vous nous fournir des précisions à cet égard ?

Par ailleurs, quelles pourraient être les conséquences d'une éventuelle indépendance de l'Écosse sur les relations franco-britanniques ?

**Sir Peter Ricketts.** Je ne sais pas grand-chose au sujet de l'accident que vous évoquez. Mais cela montre peut-être l'efficacité de nos sous-marins en termes de silence... Toujours est-il que nos deux marines travaillent ensemble pour assurer la coopération dans le déploiement de ceux-ci.

En septembre 2014, un référendum est en effet prévu sur l'indépendance de l'Écosse, où se trouve notre base stratégique. Nous, le gouvernement, travaillons sereinement dans l'optique que cette consultation confirmera le maintien de l'Écosse dans le Royaume-Uni. Si ce n'était pas le cas, il faudrait engager des négociations longues et sans doute difficiles avec le nouveau gouvernement d'Édimbourg pour façonner un État écossais. La présence de la discussion nucléaire en constitue un des aspects parmi bien d'autres. Cela prendrait du temps et impliquerait de longues négociations pour arriver à des résultats. Pour le moment, nous n'avons pas de plan B, et nous considérons que la dissuasion nucléaire restera basée dans cette région.

**M. Jacques Lamblin.** Nous avons un allié commun, les États-Unis, mais, pour la force de dissuasion, les choix opérés par nos deux États vis-à-vis de ce pays sont très différents. Nous avons délibérément décidé de développer une filière totalement autonome, pour laquelle nous comptons entièrement sur nos propres forces et compétences, alors que vous avez choisi de travailler avec les Américains, sachant que la nuance entre le fait de travailler avec un pays et d'y être aliéné est parfois très légère. Or, cette subordination éventuelle de la Grande-Bretagne à l'égard des États-Unis s'agissant des moyens est de nature à soulever quelques doutes sur la relation franco-britannique. Quel est votre avis à cet égard ?

**Sir Peter Ricketts.** D'abord, je n'accepte pas le terme de subordination. Nous avons seulement eu une coopération très étroite avec les États-Unis sur la dimension nucléaire depuis les années 1960. Nous avons ainsi acheté le système de missiles américain *Polaris*, et maintenant le système *Trident*. Mais, comme je l'ai précisé, nous avons des têtes nucléaires conçues et fabriquées au Royaume-Uni et les opérations de nos sous-marins se font de façon totalement indépendante par rapport aux États-Unis : elles résultent d'instructions du Premier ministre britannique transmises par des systèmes britanniques. L'ordre éventuel d'utiliser cette arme est une décision souveraine du Premier Ministre britannique. Nous avons toute confiance dans notre indépendance à utiliser, commander et contrôler nos sous-marins. Certes, nous puisons dans la même réserve de missiles *Trident*, mais nous y ajoutons nos propres têtes nucléaires et nous avons une indépendance totale quant à leur utilisation. Et cette coopération nous permet de réduire les coûts.

Nous avons également une coopération étroite avec les États-Unis sur le système de propulsion nucléaire des sous-marins. Mais cela n'empêche pas une large coopération avec la France sur l'emploi, le déploiement, la politique de dissuasion, la politique déclaratoire et les systèmes de test de sûreté de nos têtes nucléaires, bien que nous ayons un système de lancement de missiles différent du vôtre.

**M. Philippe Folliot.** Une dissuasion, pour être crédible, doit être indépendante, suffisante et fiable.

Vos propos, monsieur l'Ambassadeur, sont dignes d'un grand spécialiste des questions de défense. Pensez-vous que le fait d'avoir moins de quatre sous-marins permettra à la Grande-Bretagne de conserver une permanence de la dissuasion ?

Par ailleurs, certains disent que pour que la dissuasion soit crédible, il importe d'avoir deux vecteurs. Qu'en pensez-vous et comment s'est produit le démantèlement des forces aériennes stratégiques britanniques ?

**Sir Peter Ricketts.** Je rappelle que notre gouvernement s'est engagé à maintenir la permanence de la présence en mer que nous avons depuis les années 1960. Si le gouvernement change en 2015, il reviendra à la nouvelle équipe de revoir cette question, mais si le gouvernement de M. Cameron est reconduit dans ses fonctions, je suis convaincu que cette ligne demeurera.

Il faut voir ce que seront les caractéristiques techniques de la nouvelle génération de sous-marins qui arrivera fin 2020 pour déterminer si on peut assumer le risque infime de rompre la permanence en mer avec un nombre réduit d'appareils. Mais la permanence en mer est aussi importante pour la Royal Navy que pour la Marine française.

Sur la seconde composante, je rappelle que nous avons démantelé notre force aérienne stratégique en 1998 sous le nouveau gouvernement travailliste de M. Blair : l'objectif était principalement de réduire le nombre d'armes nucléaires pour une dissuasion minimale. On a en effet considéré que garder la permanence de la force océanique était suffisant pour disposer d'une dissuasion minimale. Cela a d'ailleurs été accepté par les gouvernements suivants.

**M. Alain Marty.** Ce débat sur la permanence en mer a eu également lieu en France.

En réduisant le nombre de sous-marins, on expose largement l'endroit où ils se trouvent et, en cas de conflit, il est facile de les supprimer en anéantissant les bases. La permanence à la mer évite à cet égard d'exposer les populations.

Pour la nouvelle génération de sous-marins, envisagez-vous, s'agissant de l'aspect balistique, une autre solution que la coopération avec les États-Unis ? Je rappelle que quand un de vos sous-marins entre en période de régénération de son

moteur nucléaire, le processus est compliqué : on désarme les têtes, le sous-marin va aux États-Unis pour déposer les missiles, il revient en Grande-Bretagne pour suivre son cycle de régénération, puis retourne aux États-Unis récupérer les têtes et enfin de nouveau en Grande-Bretagne pour armer ses missiles. Je veux bien croire que ce dispositif permet de faire des économies, mais il n'en semble pas moins très contraignant.

**Sir Peter Ricketts.** Je ne suis pas certain que votre présentation soit exacte. De toute façon, nous avons décidé de conserver le système *Trident*, que nous utilisons depuis de nombreuses années. Nous avons la capacité de traiter, d'extraire et de remettre en place les missiles à Faslane. Nous ne sommes donc pas dépendants des États-Unis pour toutes les opérations relatives aux sous-marins.

Il me paraît essentiel que la nouvelle génération de sous-marins présente des caractéristiques différentes si on devait se limiter à trois bâtiments. Cette question est en cours d'étude.

**Mme Émilienne Poumirol.** Quels arguments avaient été avancés en 1998 pour abandonner la composante aéroportée ? Ils pourraient en effet nous permettre d'envisager éventuellement de faire la même chose.

Par ailleurs, la France et la Grande-Bretagne pourraient-elles faire pression sur l'Union européenne pour que les dépenses de dissuasion nucléaire, qu'elles sont seules à assumer, puissent ne pas être prises en compte dans le calcul du seuil de 3 % de déficit budgétaire par rapport au produit intérieur brut (PIB) ?

**Sir Peter Ricketts.** J'imagine qu'à l'époque où nous avons abandonné la composante aéroportée, celle-ci était en fin de vie. Il s'agissait de bombes largables d'un avion, avec toutes les difficultés pour celui-ci à pénétrer en profondeur dans les défenses d'un pays. Il nous revenait donc soit de remplacer ce système, soit de le supprimer. Nous avons choisi la seconde option. Nous ne sommes donc pas rentrés dans une phase de développement de missiles de croisière nucléaires comme ce fut le cas en France. Nous avons à cet égard publié une étude sur les alternatives à une dissuasion fondée sur les sous-marins, dont une synthèse est disponible sur Internet.

D'autre part, nous ne faisons pas partie de la zone euro : nous ne sommes donc pas soumis au critère de 3 % que vous évoquez, même si nous essayons de toute façon de réduire notre déficit budgétaire. Il n'y a pas eu, à ma connaissance, de proposition tendant à ne pas tenir compte des dépenses de dissuasion dans nos déficits, dans la mesure où ces dépenses n'en demeurent pas moins des dépenses publiques.

**M. Yves Foulon.** En 2014, la coopération franco-britannique a été renforcée grâce à des recherches conjointes dans les installations du Laser Mégajoule pour essayer de trouver des modalités sur la certification d'ogives. Quelles sont les perspectives ou éléments nouveaux que vous pouvez nous apporter à cet égard ? Le Royaume-Uni en attend-il quelque chose en particulier ?

**Sir Peter Ricketts.** Je n'ai pas d'éléments me permettant de vous répondre précisément. Si j'en obtiens, je vous les communiquerai.

**M. Olivier Audibert Troin.** Il existe une convergence entre les doctrines britannique et française sur la dissuasion nucléaire. Nous avons d'ailleurs le même nombre de SNLE ; vous envisagez de les remplacer en 2028, et nous en 2030.

Si cette dissuasion est l'expression de la souveraineté nationale, est-il pour autant utopique d'envisager des SNLE franco-britanniques afin de réduire les coûts ?

**Sir Peter Ricketts.** La recherche d'économies budgétaires est évidemment essentielle. L'installation conjointe de Valduc que j'évoquais répond en partie à cela.

En ce qui concerne la construction de sous-marins communs d'ici 2030, je ne vois pas comment cela serait possible. Cela poserait à peu près les mêmes problèmes que ceux rencontrés pour notre projet commun de porte-avions. Nous nous sommes déjà engagés, je le répète, à fabriquer à nouveau un sous-marin fondé sur le système *Trident* avec les États-Unis. Nous nous sommes également mis d'accord sur un système de propulsion nucléaire américano-britannique et avons annoncé que le sous-marin serait construit au Royaume-Uni.

Cela ne laisse pas beaucoup de marges de manœuvre pour une construction commune avec vous. Reste que, dans certains domaines comme les sonars, nous devons travailler ensemble. Il en est de même pour les tests virtuels de têtes nucléaires et, surtout, pour l'utilisation et la doctrine, de même que pour s'assurer que nos deux flottes coopèrent bien et de façon cohérente.

**M. François de Rugy.** Existe-t-il d'autres champs de coopération possibles entre nos deux pays ? Qu'en est-il notamment s'agissant des systèmes de simulation ?

Par ailleurs, votre gouvernement a-t-il évalué les économies engendrées par la suppression de la composante aéroportée en 1998 ?

**Sir Peter Ricketts.** Bien entendu, des économies relatives au développement de nouveaux programmes et aux bases aériennes ont été réalisées. Cependant cette évaluation n'a, à ma connaissance, pas été réalisée, mais je vous transmettrai des éléments plus précis sur ce point.

Quant à la coopération sur la simulation, elle se concrétise sous la forme d'un contrat et d'un bâtiment, qui est en cours de construction. Il s'agit d'une installation partagée, avec un équipement technique de très haute performance, tendant à simuler l'action des têtes nucléaires. Nos deux pays pourront l'utiliser en toute indépendance et toute sécurité. C'est un projet très concret et précis, qui permet le partage des coûts.

**M. Philippe Nauche, président.** Je vous remercie, monsieur l'Ambassadeur.

\*

\* \*



**12. Audition, ouverte à la presse, de MM. Jean-Marie Collin, directeur France de parlementaires pour la non-prolifération nucléaire et le désarmement, chercheur associé au GRIP, et Patrice Bouveret, directeur de l'Observatoire des armements, sur la dissuasion nucléaire (mercredi 14 mai 2014)**

**Mme la présidente Patricia Adam.** Avant que nous ne commençons l'audition proprement dite, M. Philippe Vitel souhaite s'exprimer.

**M. Philippe Vitel.** J'interviens au nom des députés du groupe UMP. Des bruits courent sur une éventuelle diminution des crédits dans le prochain projet de loi de finances rectificative. La réponse, hier, du ministre des Finances et des comptes publics à la question de Xavier Bertrand a augmenté notre inquiétude. Par respect pour les forces armées engagées sur les théâtres d'opérations extérieurs, et afin d'éviter toute polémique néfaste à leur action, il nous apparaît nécessaire d'auditionner le plus rapidement possible le ministre des Finances.

**Mme la présidente Patricia Adam.** J'ai bien entendu votre demande ; je vais y réfléchir et interroger la personne intéressée. Je vous rappelle néanmoins que Jean-Yves Le Drian s'exprimera devant la commission la semaine prochaine, vous pourrez donc lui poser toutes les questions que vous souhaitez.

**M. Philippe Vitel.** Nous avons un grand respect pour le ministre de la Défense, dont nous connaissons le combat pour « sacraliser » la loi de programmation militaire (LPM). C'est en soutien de M. Le Drian que nous souhaitons auditionner le ministre des Finances.

**Mme la présidente Patricia Adam.** Je vous remercie pour l'hommage que vous venez de rendre au ministre de la Défense, auquel je souscris.

Nous poursuivons, avec nos invités d'aujourd'hui, notre cycle d'auditions sur la dissuasion nucléaire, dans le cadre duquel nous avons déjà entendu des techniciens ainsi que des partisans et des adversaires de cette stratégie. Outre les fonctions qu'il occupe, Jean-Marie Collin a cosigné avec le général Norlain et Paul Quilès l'ouvrage intitulé *Arrêtez la bombe !*, tandis que Patrice Bouveret travaille à l'Observatoire des armements, créé à Lyon en 1984, à « étayer les travaux de la société civile sur les questions de défense et de sécurité, dans la perspective d'une démilitarisation progressive ».

**M. Jean-Marie Collin, directeur France de Parlementaires pour la non-prolifération nucléaire et le désarmement (PNND), chercheur associé au Groupe de recherche et d'information sur la paix et la sécurité (GRIP).** C'est la première fois qu'un tel cycle d'auditions est organisé, qui prévoit l'intervention de représentants de la société civile. C'est une preuve concrète de l'évolution des réflexions au sein du Parlement.

Travaillant de concert depuis bientôt treize ans, Patrice Bouveret et moi-même nous proposons de vous présenter notre sujet de façon dynamique. Nous traiterons de la « dissuasion nucléaire » non pas d'un point de vue conceptuel et théorique, mais en questionnant les outils de sa mise en œuvre que sont les armes nucléaires ainsi que les engagements pris par la France en faveur du désarmement nucléaire. De fait, notre réflexion a pris pour cadre un processus de désarmement nucléaire multilatéral tel que défini par le Traité de non-prolifération nucléaire (TNP), mais va aussi porter sur l'utilité de ces armes et sur leur impact sur le plan humanitaire en cas d'utilisation.

Trois grandes questions se détachent : pourquoi le débat est-il bloqué ? Quelles sont les économies possibles et l'utilité des armes nucléaires ? Qu'en est-il de l'obligation du désarmement et de l'élimination de ces armes ?

**Patrice Bouveret, directeur de l'Observatoire des armements, sur la dissuasion nucléaire.** Le débat nous paraît bloqué. Pour avoir co-organisé plusieurs colloques – y compris à l'Assemblée et au Sénat –, nous savons qu'aborder la dissuasion et le désarmement nucléaire en France reste difficile. Même si l'on compte de nombreuses publications sur le sujet, elles soulèvent surtout des débats d'ordre technique ou budgétaire, limités à quelques experts, et dont la société civile est trop souvent absente.

Cela tient, nous semble-t-il, à l'ambiguïté du discours officiel présentant la dissuasion nucléaire comme une stratégie défensive, alors que l'arme nucléaire est une arme politique d'exercice de la puissance, une arme offensive reposant sur le chantage, la menace d'anéantissement de l'autre, même à titre posthume. Si la dissuasion assurait véritablement la sécurité d'une nation, pourquoi empêcherait-on d'autres pays de se doter de l'arme nucléaire pour en faire autant ? On voit d'emblée l'absurdité et le risque d'un tel raisonnement. La prolifération, prétendument combattue, est en réalité justifiée par la stratégie de la France.

En fait, l'arme nucléaire est un obstacle à la construction d'un véritable monde de paix, qui nécessite, selon Mikhaïl Gorbatchev, que chacun assure la sécurité de l'autre. Accepte-t-on de remettre en question l'arme nucléaire comme garante de notre sécurité ? Accepte-t-on de concevoir une notion de sécurité qui ne repose pas sur l'insécurité des autres ? Recherche-t-on une conception de la sécurité différente ? Autant de questions que cette vision implique de débattre. Au-delà de la simple stratégie militaire, il s'agit d'un véritable choix de société qui doit en impliquer toutes les composantes. Nous nourrissons l'espoir que le cycle d'auditions que vous avez organisé soit suivi d'un véritable débat contradictoire, par exemple en séance publique.

Vous avez déjà abordé les économies possibles en matière d'armement nucléaire lors de précédentes séances. Leurs retombées doivent être envisagées plutôt à moyen et long terme qu'à court terme. En tout cas, une étude complète doit être conduite pour éclairer le débat.

En 1999, nous avons publié un *Audit atomique*, dans lequel nous estimions que, entre 1945 et 2010, la France avait dépensé plus de 357 milliards d'euros pour construire, déployer, contrôler les armes nucléaires, au titre de la protection puis du démantèlement et de la lutte contre la prolifération, soit une moyenne de 5,5 milliards d'euros par an. Encore n'avons-nous travaillé qu'à partir des documents publics, sans avoir accès à tous les coûts cachés.

Cette année, le budget nucléaire militaire est de 3,5 milliards d'euros. Après le vote de la loi de programmation militaire, qui prévoit d'engager 23,3 milliards d'euros, la moyenne annuelle augmentera à 3,88 milliards d'euros. Ces hausses budgétaires correspondent au processus de modernisation et à la poursuite du programme Simulation des essais nucléaires, bien plus coûteux que prévu.

Lancé en 1995, ce programme était annoncé avec un budget officiel de moins de trois milliards d'euros. Dix-huit ans plus tard, celui-ci a explosé et les retards se sont accumulés. Alors que le démarrage était prévu en 2010, il faudra au mieux attendre la fin 2014. En 2012, selon vos propres données, le coût de la phase 1 de Simulation était évalué à 7,2 milliards d'euros, ce qui ne manque pas d'interroger sur le coût final du programme. Dans ces conditions, c'est avec étonnement, voire inquiétude, que nous lisons dans un rapport publié dernièrement par le Sénat : « *les programmes en matière d'armement nucléaire sont toujours respectueux des calendriers, des délais et des coûts* ».

La Cour des comptes, elle-même, a constaté cette dérive budgétaire dans son rapport public de 2010, reconnaissant que, « *trop souvent, des programmes nucléaires, non encore officiellement lancés, mais dont le financement était néanmoins inscrit par anticipation en loi de programmation, ont vu leur coût sensiblement sous-estimé* ». Le ministre de la Défense a d'ailleurs reconnu cette dérive qui, en période de restrictions budgétaires, a inévitablement des conséquences, soit en termes d'équipements conventionnels, soit en termes de capacité et d'étalement des programmes.

Des pistes de réduction à moyen et long terme existent : l'abandon des forces aériennes stratégiques ; l'arrêt des études sur le missile M51.3 et les sous-marins nucléaires de troisième génération ; la fin de la permanence en mer ; le ralentissement du programme Simulation. Il faudrait pouvoir en débattre à partir de chiffres réels, difficiles à obtenir pour les membres de la société civile.

Non seulement l'histoire a apporté des preuves des failles de la dissuasion, mais l'actualité illustre bien l'ambiguïté des discours. Affirmer, par exemple, que l'Ukraine est vulnérable parce qu'elle ne possède pas d'arme nucléaire, c'est encourager les États de la planète à s'engager dans la prolifération nucléaire.

La France, pour sa part, affirme officiellement ne plus se connaître d'ennemi. D'ailleurs, elle ne pourrait pas utiliser ses armes nucléaires contre l'écrasante majorité des États puisque ceux-ci, à l'exclusion du Royaume-Uni et

des États-Unis, sont membres de zones exemptes d'armes nucléaires (ZEAN) et respectent leurs obligations du TNP. Restent comme cibles potentielles la Russie et la Chine, car elles disposent d'un arsenal nucléaire. Or cela ne nous empêche pas de vendre des systèmes d'armes à la Russie et de contracter avec la Chine des contrats de plusieurs milliards d'euros portant sur des technologies duales et stratégiques, comme des centrales nucléaires ou une usine de retraitement.

En outre, où que la France intervienne – Centrafrique, Afghanistan, Mali, Libye ou Moyen-Orient –, l'arme nucléaire est inutile et inutilisable, militairement comme politiquement. D'ailleurs, dans un rapport de juillet 2012 sur *L'avenir des forces nucléaires*, le Sénat avait relevé cette totale inutilité : « *S'il nous fallait dessiner aujourd'hui un format d'armées partant de zéro, il est fort probable que la nécessité d'acquérir une force de frappe nucléaire, avec de surcroît deux composantes, ne ferait pas partie de nos ambitions de défense.* »

De la même manière, l'arme nucléaire est en contradiction avec la volonté affichée pour la construction de l'Europe. Tous les États de l'Union sont opposés à une arme nucléaire européenne, sauf la France et le Royaume-Uni. Une étude minutieuse, réalisée par l'organisation Pax christi aux Pays-Bas, démontre que la quasi-totalité des États d'Europe considère la dissuasion nucléaire dite tactique comme obsolète et encombrante. D'ailleurs, les parlements des pays qui hébergent des armes nucléaires américaines – Allemagne, Belgique, Pays-Bas, Italie – ont pris position pour le retrait de ces armes d'Europe.

Aucun des États membres ne pourrait accepter de donner la responsabilité d'une frappe nucléaire à un seul État de l'Union. Historiquement, la création de l'Union européenne a répondu à la volonté d'éviter que les ennemis des deux conflits mondiaux ne repartent en guerre. Pour nous, c'est bien cela et non l'arme nucléaire qui a empêché une invasion soviétique. Pour l'Union européenne, la possession d'armes nucléaires est un obstacle à la sécurité collective sur le continent, paralysant tout dialogue entre les Européens et les Russes, déléguant, de ce fait, l'initiative aux États-Unis.

**M. Jean-Marie Collin.** J'en viens à l'obligation du désarmement et à l'élimination des armes nucléaires. À l'heure où des crédits ont été votés pour la poursuite de la modernisation de l'arsenal nucléaire, il importe de rappeler les obligations de la France au regard du droit international humanitaire, de sa position de membre du TNP –, mais aussi de la réflexion internationale engagée sur la dimension humanitaire du désarmement nucléaire. Dans ce contexte, quelle est la pertinence d'investissements prévus pour plusieurs décennies, alors que la France devra, à terme, éliminer son arsenal nucléaire ?

Depuis 2010, les instances de l'ONU, des organisations internationales et interparlementaires ont multiplié les processus de réflexion, les déclarations, les résolutions sur la nécessité de parvenir au désarmement nucléaire. C'est ainsi que la déclaration finale de la Conférence des parties chargée d'examiner le TNP de 2010 faisait état de la vive préoccupation de la Conférence sur les « conséquences

catastrophiques sur le plan humanitaire » des armes nucléaires, en faisant un argument de poids en faveur du désarmement urgent.

Deux conférences intergouvernementales sur l'impact humanitaire des armes nucléaires se sont successivement tenues, à Oslo en 2013 puis au Mexique en février dernier. Cent quarante-six États y ont participé ; la France, en concertation avec les puissances nucléaires chinoise, russe, américaine et britannique, n'a pas fait acte de présence.

Aujourd'hui, une seule arme nucléaire détruirait toute une agglomération, entraînant un enchaînement de catastrophes qui auraient des conséquences à peine imaginables. C'est ce que nous expliquons dans l'étude que nous vous avons distribuée, intitulée *Et si une bombe explosait sur Lyon ?* Une guerre nucléaire régionale aurait des conséquences climatologiques mondiales et provoquerait des famines, engendrant la remise en cause de nos sociétés et de nos économies. Les armes nucléaires tuent de manière indiscriminée et ont un effet à long terme, ce que l'on peut constater sur la troisième génération de la population japonaise *hibakusha*, qui a vécu le drame atomique de Hiroshima et Nagasaki, mais aussi sur les populations et les personnels qui ont subi les essais nucléaires français, soviétiques, américains, chinois ou britanniques.

La dissuasion nucléaire est un concept qui n'admet pas la possibilité de l'échec, puisque celui-ci implique l'utilisation des armes nucléaires. Les forces aériennes stratégiques (FAS) mettent en œuvre le missile de croisière nucléaire ASMP-A, porteur d'une ogive d'une puissance de 300 kilotonnes, soit vingt fois la puissance de la bombe de Hiroshima. Selon le général Charaix, commandant des FAS, si « l'ultime avertissement » est utilisé c'est que la dissuasion n'a pas fonctionné. Il l'interprète comme un « coup de pouce » donné au président de la République « pour remettre la dissuasion à sa place ». Ce coup de pouce peut prendre la forme d'un raid nucléaire ou d'une frappe privilégiant l'effet d'impulsion électromagnétique – ce qui inquiète de nombreuses diplomaties dont celle de la Suisse.

Étrange concept que celui qui consiste à utiliser l'arme nucléaire pour rétablir une dissuasion qui n'a pas fonctionné ! Son utilisation même est la preuve de son inefficacité à effrayer nos ennemis. Selon le général Bentégeat, l'ultime avertissement est réservé à des frappes ciblées sur les centres de pouvoir de puissances régionales menaçantes. Ces frappes pourraient être « pratiquement indolores » pour peu qu'elles soient de faible puissance dans une zone désertique. Or où sont implantés les centres de pouvoir, sinon au cœur des villes ? Le ministère iranien de la défense, par exemple, est situé à Téhéran où vivent huit millions d'habitants.

Tout retour à un système politique normal à la suite d'une frappe nucléaire est inconcevable. À cet égard, les conclusions des deux conférences intergouvernementales mentionnées plus haut sont limpides ; elles ont été avalisées par les 146 États présents et par les dizaines d'organisations reconnues

par l'ONU. Selon ces conclusions, il est peu probable qu'un État ou une organisation internationale, quelle que soit son importance, puisse répondre à l'urgence humanitaire immédiate provoquée par l'explosion d'une arme nucléaire, qu'elle soit le résultat d'une confrontation nucléaire ou d'un accident nucléaire militaire. Plusieurs dizaines d'accidents nucléaires militaires ont été recensés ; s'ils n'ont pas entraîné de catastrophe, c'est uniquement par chance. Sur ce sujet, je vous renvoie à une étude récente effectuée par la Chatham House, organisation de renommée internationale.

Il ressort encore des mêmes conclusions que les effets de l'explosion d'une arme nucléaire ne se limiteront pas aux frontières nationales ; ils auront une incidence à l'échelle régionale et mondiale. Par conséquent, ont affirmé les États participants, le seul moyen d'éviter une telle catastrophe est de parvenir à un processus d'élimination et d'interdiction rapide de ces armements.

Les États qui ont volontairement renoncé à se doter d'armes nucléaires pour assurer la sécurité de leurs populations ont pleinement pris conscience qu'il était impossible de circonscrire le pouvoir de destruction de ces armes. C'est pourquoi ils ont souhaité engager un processus complémentaire visant l'élimination de ces armes, dont il sera discuté, en même temps que de l'avenir du TNP, au cours de la conférence qui se tiendra à Vienne, en décembre prochain. Vous y êtes cordialement invités.

Après l'aspect humanitaire, venons-en au TNP proprement dit. La France, qui a ratifié ce traité en 1992, doit, conformément à son article 6, « *poursuivre de bonne foi des négociations sur des mesures efficaces relatives à la cessation de la course aux armements nucléaires à une date rapprochée et au désarmement nucléaire* ». Or, une fois de plus, nous avons constaté, lors du troisième comité préparatoire du TNP 2015, la semaine dernière, qu'elle ne respecte pas ses engagements.

Certes, la France a engagé des actions de désarmement nucléaire, ratifié le Traité d'interdiction complète des essais nucléaires (TICE) et la plupart des traités créant des Zones exemptes d'armes nucléaires (ZEAN) – nous saluons, d'ailleurs, la signature, enfin ! par l'ambassadeur Simon-Michel, du protocole additionnel reconnaissant le statut de la ZEAN d'Asie centrale.

Elle a aussi participé à l'élaboration du plan de document final de la Conférence d'examen du TNP de 2010. Ce document énumère soixante-quatre mesures relatives au désarmement nucléaire, à la non-prolifération nucléaire et à l'usage pacifique de l'énergie atomique, qui constituent les trois piliers du TNP. La France est attendue par la communauté internationale sur le premier, qui fait l'objet de vingt-deux mesures. J'insisterai en particulier sur deux d'entre elles : la mesure numéro 3, aux termes de laquelle « *Pour exécuter l'engagement qu'ils ont pris sans équivoque de procéder à l'élimination totale de leurs arsenaux nucléaires, les États dotés d'armes nucléaires se doivent de redoubler d'efforts pour réduire et, à terme, éliminer tous les types d'armes*

*nucléaires [...]» ; la mesure n° 5, par laquelle « Les États dotés d'armes nucléaires s'engagent à accélérer les progrès concrets sur les mesures tendant au désarmement nucléaire [...] », et sont également « invités à faire rapport en 2014 au Comité préparatoire [...] ».*

La France a remis son rapport national sur les actions concernant le désarmement nucléaire le 27 avril dernier. Alors que l'objectif était de présenter objectivement les réalisations faites depuis 2010, ce rapport n'est qu'une compilation des actions passées puisqu'il n'y en a eu aucune depuis cette date. Qui plus est, on peut déduire des contradictions entre les déclarations rapportées et les déclarations officielles passées concernant les années de réduction des stocks, ce qui jette un doute sur la clarté de la comptabilité nucléaire et met en cause la crédibilité de ce rapport. Enfin, des affirmations étonnantes quant à l'absence d'ogive en dehors des 300 armes déployées de l'arsenal français confirment à quel point il est nécessaire d'améliorer la transparence.

La France était principalement attendue sur la réduction du rôle et de l'importance des armes nucléaires dans toute sa politique militaire et de sécurité – ce qui n'apparaît pas dans le Livre blanc de 2013 –, sur l'arrêt du développement et du perfectionnement des armes nucléaires, et sur l'affirmation politique de sa volonté de parvenir à un processus rapide de désarmement nucléaire. Or la posture française, consistant à s'inscrire uniquement dans un processus de désarmement étape par étape, en commençant par la ratification du TICE, puis par celle du Traité d'interdiction de production de matières fissiles, avant d'envisager d'aller plus loin, ne peut que faire vaciller l'ensemble du processus de non-prolifération nucléaire.

L'ambiance, les discours et la non-adoption d'un document de travail lors de cette troisième Conférence préparatoire du TNP ont clairement montré que les États dotés d'armes nucléaires ont failli à leurs obligations de désarmement. Pourtant, la France aurait pu saisir cette occasion pour prendre au moins quatre mesures et initiatives. Premièrement, la réduction du nombre de missiles et d'ogives à bord des SNLE, à l'instar du Royaume-Uni dont l'ambassadeur en France vous a expliqué récemment que leurs sous-marins seraient équipés, à terme, de huit missiles dotés de quarante ogives. Deuxièmement, la suppression des Forces aériennes stratégiques d'ici à 2018, considérant, d'une part, que le concept d'ultime avertissement n'est pas crédible et, d'autre part, que la Force aéronavale nucléaire (FANU) ne fait pas partie, selon le général Mercier, des plans permanents. Un plan de suppression de cette force sur quatre ans, en commençant par le retrait de la FANU, est réaliste, diplomatiquement fort et générateur d'économies budgétaires. Troisièmement, en s'appuyant sur le rapport d'Hubert Védrine sur l'OTAN, la France aurait pu plaider pour l'élimination des armes nucléaires tactiques américaines stationnées sur cinq territoires européens depuis la fin de la Guerre froide. Quatrièmement, elle aurait pu demander à ce que soit engagée une réflexion européenne sur le désarmement nucléaire, qui ne fait l'objet d'aucune politique au sein de l'Union, contrairement à la non-prolifération

nucléaire. Une majorité d'États membres y serait favorable. Du reste, il serait bon d'associer la Suisse et la Norvège à cette réflexion.

Ces mesures sont réalisables dès à présent et constitueraient un signe positif de nature à sauver le TNP d'ici à la Conférence d'examen de 2015.

Permettez-nous, pour terminer, de proposer quelques initiatives susceptibles de modifier les schémas de pensée – contrairement à ce que M. Folliot a pu déduire des auditions que vous avez conduites depuis le mois de janvier, c'est possible.

Nous vous proposons de travailler à un document post-Livre blanc développant une conception de la sécurité sans arme nucléaire. Cela permettrait à la France de se mettre en cohérence avec les obligations du TNP ainsi qu'avec le groupe de travail de l'ONU (Groupe de travail à composition non limitée chargé d'élaborer des propositions visant à faire avancer les négociations multilatérales sur le désarmement nucléaire), auquel elle n'a pas souhaité prendre part. Elle s'assurerait ainsi une ouverture auprès de l'Union européenne.

Nous proposons également de mettre en place une commission d'enquête sur les actions possibles de la France en matière de désarmement nucléaire, dans le cadre de la Conférence d'examen du TNP de 2015.

**Patrice Bouveret.** Deux autres propositions consistent, l'une, à organiser un débat contradictoire élargi à l'ensemble des parlementaires ainsi qu'à entamer des discussions avec des parlementaires étrangers, notamment britanniques, suisses, américains, autrichiens, directement ou à travers des organismes tels que les assemblées parlementaires de l'OTAN, l'Union internationale parlementaire (UIP), l'Organisation pour la sécurité et la coopération en Europe (OSCE) ou de la Francophonie ; l'autre, à auditionner régulièrement des acteurs de la société civile, par exemple dans le cadre de la préparation annuelle du budget de la Défense.

**Mme la présidente Patricia Adam.** Je puis déjà répondre à l'une de vos propositions que, comme toute commission de l'Assemblée, celle-ci est ouverte à tous les députés. En outre, ses membres rencontrent régulièrement leurs homologues de différents pays, qu'il s'agisse du Royaume-Uni, de la Pologne, de l'Allemagne, de la Belgique, et la question de la dissuasion nucléaire est souvent abordée au cours de leurs discussions.

Par ailleurs, nous savons que, en matière d'armement, les coûts sont souvent sous-estimés, ce qui fait l'objet de critiques au sein même de cette commission.

**M. Jean-Jacques Candelier.** Je vous remercie, messieurs, pour les informations que vous nous avez apportées et vous félicite pour votre travail. Les députés du Front de gauche partagent pleinement vos préoccupations. Comme il existe un traité d'interdiction pour les armes chimiques, il serait opportun d'élaborer très rapidement un traité similaire pour les armes nucléaires, plus

nocives encore. Quant à la prise par la France du *leadership* en matière de désarmement nucléaire, je soutiens vos propositions et signerai l'appel aux parlementaires que vous nous avez remis en début de séance.

**M. Nicolas Dhuicq.** Votre souhait de réaliser des économies suscite deux questions. D'abord, que feriez-vous de l'argent économisé ? Il s'agit pour nous de savoir ce que vous avez derrière la tête. Ensuite, comment compenseriez-vous la perte des compétences résultant de ces économies – je rappelle que 800 PME travaillent pour la dissuasion. Êtes-vous favorables au projet ITER, par exemple, important tout de même pour l'avenir de l'humanité ?

Je vous signale que les Japonais se souviennent très amèrement des bombardements incendiaires de Tokyo – qui ont fait plus de morts que les bombardements de Hiroshima et de Nagasaki –, et les Allemands du bombardement de Dresde. L'emploi de la bombe a évité qu'il y ait d'autres Hiroshima.

Vous commettez une erreur concernant les cibles en confondant l'ultime avertissement avec une frappe sur un centre de décision. Or il s'agit précisément de ne pas frapper forcément un centre de décision.

Vous avez employé l'expression de « système politique normal ». Je ne sais pas ce dont il s'agit ; je ne comprends pas l'association de ces termes, qui me paraît, d'un point de vue idéologique, d'essence totalitaire.

La commission de la Défense nationale et des forces armées existe parce que la violence est inhérente à notre espèce. Les intérêts des États et des nations sont parfois divergents. Vous voulez supprimer la dissuasion nucléaire : par quoi allez-vous remplacer les relations entre nations ? Niez-vous que la France ait des intérêts ? Souhaitez-vous, à terme, une société mondiale sans nations et sans États ? Si tel est le cas, ce qui semblerait cohérent avec votre démarche, nous naviguons en pleine utopie : la violence existe, la défense en est le nécessaire corollaire, et les États auront toujours des intérêts divergents.

Vous en appelez à notre fibre pro-européenne, comme si la dissuasion empêchait la construction de l'Europe. Les résultats des prochaines élections européennes suffiront pour mesurer que c'est le divorce profond entre les citoyens et la construction européenne telle qu'elle est conduite aujourd'hui, pas la dissuasion nucléaire, qui constitue un obstacle

Votre raisonnement serait cohérent si vous alliez jusqu'au bout, sans vous arrêter à votre envie de désarmer, tout à votre désir d'un monde sans violence, qui restera une utopie tant que notre espèce sera ce qu'elle est.

**M. Philippe Folliot.** Il est légitime que vous vous exprimiez devant notre commission, la connaissance du sujet que nous traitons ici méritant d'être approfondie sans tabou. Vos convictions, qu'elles soient ou non partagées, sont respectables.

Comment analysez-vous les efforts de réduction de ses capacités nucléaires que la France a déjà faits ? Selon de nombreuses personnes auditionnées, nous sommes arrivés à un niveau de stricte suffisance, un seuil en deçà duquel la possession d'armes nucléaires n'aurait plus aucun effet dissuasif.

Nous vivons dans un monde globalisé où nos décisions dépendent de celles des autres. Il existe cinq puissances nucléaires officielles, trois le sont de fait et d'autres aspirent à ce statut. Vous êtes actifs en Europe et aux États-Unis ; que faites-vous vis-à-vis de la Russie, de la Chine, d'Israël, de l'Inde, du Pakistan ou d'autres pays pour éviter la prolifération des armes nucléaires ? Il n'est pas dit qu'un désarmement unilatéral – en l'occurrence celui de la France – ait forcément un impact positif sur l'ensemble de ces pays.

**M. Christophe Guilloteau.** Autant les précédentes auditions ont pu se révéler intéressantes, autant aujourd'hui nous tombons bien bas. Sommes-nous dans le farfrelu, l'irréalisme, l'irresponsabilité ? J'avoue être surpris.

D'abord, pourquoi Lyon – ma circonscription ? Il y a, dans le monde, des villes plus susceptibles que Lyon d'être victimes de représailles ou d'erreur nucléaire.

**M. Jean-Marie Collin.** Parce que nous y habitons, tout simplement.

**M. Christophe Guilloteau.** Vous vous référez souvent, dans votre discours, à la société civile. Qu'entendez-vous par là ? Il me semble que je fais partie de la société civile ; je ne suis pas né député et, du moins je l'espère, je ne mourrai pas député. Peut-être est-ce à vous, même si c'est un peu plus compliqué, d'entrer dans la vie publique ; vous verriez sans doute les choses différemment.

Qu'est-ce que le GRIP : quels sont ses moyens, qui le finance, quels sont les pays derrière ? Vous vous dites « chercheurs associés », mais associés à quoi ? Vous assénez vos points de vue comme des vérités, mais ces vérités ne sont pas révélées et encore moins partagées.

Madame la présidente, si vous avez voulu garder le meilleur pour la fin, nous sommes servis !

**M. Jean-Marie Collin.** Merci, monsieur Candelier, pour votre intervention. Je sais que vous êtes membre du PNND. Merci aussi de bien vouloir signer notre appel aux parlementaires, comme l'ont déjà fait plus de 300 parlementaires à travers le monde, qu'ils soient russes, pakistanais, israéliens, américains ou autres.

Monsieur Dhuicq, vous n'avez sans doute pas eu l'occasion de discuter avec des *Hibakusha*, ces personnes qui ont vécu les drames de Hiroshima et de Nagasaki. Sinon, vous comprendriez mieux ce qu'elles ont vécu et la sensibilité des Japonais à cette question.

**M. Nicolas Dhuicq.** Et ceux qui sont morts sous les bombes incendiaires américaines ?

**M. Jean-Marie Collin.** Le drame est le même, mais nous parlons ici d'armes nucléaires qui ne sont pas des armes conventionnelles. Comme l'a rappelé M. Candelier, les armes chimiques et bactériologiques, qui sont des armes de destruction massive, ont été interdites par des traités ; pourquoi n'est-ce pas le cas des armes nucléaires ?

À propos de Hiroshima et Nagasaki, je vous conseille la lecture de *Five Myths about Nuclear Weapons*, un livre qui a fait le tour du monde et que je viens de traduire pour le GRIP. Son auteur revient sur le mythe selon lequel c'est l'arme nucléaire qui aurait mis un terme à la guerre dans le Pacifique.

Quant à la violence, dissuasion nucléaire ou pas, il y en aura toujours dans le monde. Nous n'appelons pas, comme vous le croyez, à un monde utopique dans lequel le 14 juillet serait un jour de défilé d'enfants, comme cela existe ailleurs à travers le monde. Nous demandons bel et bien une armée forte.

Pour ce qui est de la destination des sommes dégagées par la suppression des armes nucléaires, il ne nous appartient pas de la déterminer : c'est votre travail, mesdames et messieurs les députés.

Certaines de nos propositions ont été reprises par des parlementaires. Les députés du groupe UDI se sont ainsi déclarés favorables à la suppression des FAS. M. Morin l'a même répété hier, me semble-t-il, sur Sud-Radio.

Monsieur Folliot, qui détermine le niveau de « stricte suffisance » ? Il y a vingt ans, il était à trois composantes, aujourd'hui il est à deux. Pourquoi ne pourrions-nous pas diminuer plus encore le nombre d'ogives nucléaires ?

Bien que l'Inde, Israël et le Pakistan ne soient pas reconnus officiellement comme puissances nucléaires, et que ces pays ne reconnaissent pas eux-mêmes le TNP, le droit international humanitaire ou le droit coutumier leur fait obligation, comme aux autres puissances nucléaires, d'aller vers le désarmement nucléaire. Or la France n'a pas beaucoup poussé la négociation en cours pour la création d'une zone exempte d'armes nucléaires en Israël, alors que, en 2012, devait se tenir à Helsinki une conférence réunissant l'ensemble des acteurs de la région pour parvenir à l'élimination des armes de destruction massive, tant chimiques que bactériologiques ou nucléaires. Vous-mêmes, mesdames et messieurs les députés, forts de notre statut de grand vendeur d'armes à l'Inde et au Pakistan, pourriez-vous faire pression pour que ces pays s'accordent sur un règlement et la diminution de leurs arsenaux nucléaires.

Le réseau PNND que je représente compte 800 membres à travers le monde, qui sont par exemple des parlementaires britanniques, russes, israéliens. Il y a même deux Iraniens. Je concède qu'il n'y a pas de parlementaire chinois, car il

est assez compliqué de leur parler. Peut-être auriez-vous pu profiter de la visite en France du président chinois, il y a trois semaines, pour entamer des démarches.

Des actions ont été menées dans l'ensemble de l'hémisphère sud et un peu dans l'hémisphère nord en faveur de la création de ZEAN ou de l'application du protocole additionnel de l'AIEA ou du TNP. La prolifération nucléaire reste un problème, c'est une évidence. Dès lors, pourquoi, lors du sommet sur la sécurité nucléaire qui s'est tenu à La Haye il y a trois semaines, seules ont été évoquées les matières nucléaires civiles et en rien les matières nucléaires militaires ?

Nous n'avons jamais préconisé un désarmement unilatéral mais bien un désarmement multilatéral, même s'il faut reconnaître que, jusqu'à présent, la France a toujours procédé à un désarmement unilatéral.

Quant à M. Guilloteau, qui a eu des propos aussi aimables à notre endroit qu'envers le général Norlain avec qui j'ai co-écrit *Arrêtez la bombe !*, c'est avec grand plaisir que je lui enverrai des études réalisées sur Rotterdam, Vienne, Mexico, Oslo et Moscou – il verra que les conclusions sont les mêmes que pour Lyon.

S'agissant du GRIP, si vous vous renseignez correctement, vous apprendrez qu'il s'agit d'un organisme créé il y a plus de trente ans en Belgique. Ce *think tank* est totalement indépendant, contrairement peut-être à certains *think tank* français que vous avez auditionnés en début d'année, dont la majorité du budget est alimenté par le ministère de la Défense et par le ministère des Affaires étrangères. Le GRIP est un organisme composé d'une trentaine de chercheurs, reconnu par le ministère de la Défense qui l'associe souvent à des études notamment sur les questions d'armes légères, et bientôt, j'espère, sur la dissuasion nucléaire.

**M. Christophe Guilloteau.** Qu'en est-il du financement du GRIP ?

**M. Jean-Marie Collin.** Il provient principalement d'études commandées par la région wallonne, par exemple, puisque la Belgique est un important producteur d'armes légères, par le gouvernement du Luxembourg, par l'Union européenne aussi. Que l'on fasse des conférences avec Greenpeace ou que l'on fasse des conférences financées par SAGEM ou EADS, pourquoi cela serait-il plus un problème ?

**Patrice Bouveret.** Pour ce qui est de l'Observatoire des armements, la recherche et le fonctionnement sont financés par des dons.

Bien sûr que la suppression des armes nucléaires ne fera pas disparaître tous les problèmes de la société ni la violence. Du reste, nous ne travaillons pas uniquement sur les armes nucléaires ; nous nous intéressons également à la réduction des armes au sens large comme moyen de faire reculer la violence. Car même si elle ne l'explique pas en totalité, leur diffusion massive est un facteur de violence sur lequel nous pouvons essayer d'agir. Certes, bien d'autres voies

existent pour tâcher d’orienter la société vers un mode de fonctionnement coopératif plutôt que compétitif, pour aller vers un monde de paix – et pourquoi ne pas parler d’utopie ? Or la France, en plaçant l’arme nucléaire au cœur de sa stratégie, en fondant sa sécurité sur la menace de l’anéantissement des autres, ne donne pas le signal d’une évolution en ce sens.

Nous tâchons de travailler dans tous les pays, en réseau, à la fois au niveau européen et au niveau international. Nous participons ainsi à une campagne internationale pour l’abolition des armes nucléaires (ICAN) ; et un groupe en Israël avait par exemple organisé une conférence dans ce cadre. Nous nous efforçons d’agir partout où c’est possible au niveau de la société civile, et il est indéniable que cela est plus difficile dans certains pays, en Chine par exemple.

Pour revenir sur l’étude sur Lyon, nous n’avons pas choisi cette ville seulement parce que nous y habitons ; c’est aussi parce que c’est une ville carrefour. Hiroshima est certes la référence en matière d’explosion d’une bombe nucléaire, mais dans une ville moderne comme Lyon, les conséquences seraient tout autres : il y aurait beaucoup plus de morts et une bien plus grande désorganisation sociale. De plus, la présence de la base aérienne du mont Verdun à proximité pourrait bien faire de la capitale du Rhône une cible en cas de conflit, sans compter que la Suisse et l’Italie ne sont pas très loin.

**M. Philippe Nauche.** La dissuasion nucléaire est un trait de caractère de notre pays ; elle participe d’une forme d’équilibre instable du monde. Pour certaines personnes que nous avons auditionnées, elle a joué son rôle en évitant que des conflits ne dégénèrent. Pendant la Guerre froide, elle aurait permis de contenir les tensions, de même qu’elle le ferait aujourd’hui entre l’Inde et le Pakistan, entre la Chine et la Russie.

J’entends bien votre vœu d’un désarmement nucléaire, que nous pourrions tous souhaiter dans un monde idéal. Toutefois, par quoi remplacerez-vous la dissuasion comme élément d’équilibre permettant d’éviter que des conflits entre pays ne dégénèrent ?

**M. Philippe Folliot.** Je tiens à préciser que l’UDI a pris position pour un abandon progressif de la deuxième composante à l’horizon 2030, libre au candidat centriste à la prochaine élection présidentielle de la faire évoluer. Nous nous sommes déterminés en constatant la faiblesse des moyens dans certaines composantes traditionnelles ainsi que l’insuffisante couverture des besoins de nos forces en transport tactique, dues au contexte budgétaire contraint.

**M. François de Rugy.** Le groupe écologiste se félicite que ce débat permette à tous les points de vue d’être entendus. Je précise à l’attention de nos deux invités que nous l’avions lancé dans l’hémicycle, lors de l’examen du projet de loi de programmation militaire, mais que le ministre avait renvoyé cette discussion à un débat proprement parlementaire. Puisse ce travail de longue haleine mené par notre commission déboucher sur un débat en séance ! Les

députés qui ne sont pas membres de notre commission devraient pouvoir y prendre pleinement part, car il touche non seulement à notre stratégie de défense mais aussi à des questions politiques fondamentales, philosophiques même.

Un de nos collègues a laissé entendre que vous étiez un *lobby*, s'est demandé par qui vous étiez financés, sans qu'on sache bien quelles étaient ses arrière-pensées. J'ai entendu, derrière moi, que d'autres organisations étaient financées par la CIA ; je ne sais pas si c'est votre cas, ni, du reste, si vous le diriez. Je tiens à signaler comme l'une des plus intéressantes à mes yeux, l'audition du général Bentégeat qui a affirmé l'existence d'un *lobby* du nucléaire au sein de l'armée et a admis en faire partie. À côté de cela, la présence de quelques organisations non-gouvernementales, sans doute fort peu dotées, me paraît assez normale. Je ne vois pas là en quoi nous serions tombés bien bas, considération que je trouve particulièrement incorrecte et ridicule.

Chacun des chefs d'état-major que nous avons auditionnés, tant de l'armée de l'air que de la marine, a soutenu la nécessité d'une composante nucléaire dans chaque armée et défendu, par là, un point de vue particulier qui n'est pas celui de l'intérêt général. C'est tout à fait normal.

Enfin, l'ambassadeur du Royaume-Uni en France a souligné devant nous que lorsque Tony Blair a décidé d'abandonner la composante aérienne britannique, il s'agissait d'un geste politique unilatéral, destiné à contribuer au désarmement nucléaire international, mais qui a eu des conséquences budgétaires concrètes débordant les seules têtes nucléaires ou les avions qui les portaient.

**M. Philippe Meunier.** Vous êtes, messieurs, les héritiers de ceux qui manifestaient, il y a quelques décennies, en Allemagne, contre l'installation des missiles Pershing voulue par les États-Unis d'Amérique et l'OTAN, en criant : « Plutôt rouges que morts ! » Il y avait, à l'époque, les « militants pastèques » – rouge à l'intérieur et verts à l'extérieur – et « les idiots utiles », comme les appellent les marxistes, qui servaient très bien, sans s'en rendre compte, la cause soviétique. Heureusement, François Mitterrand a su y résister et s'allier à Ronald Reagan pour faire face à l'Union soviétique. C'est cette « confrontation nucléaire » qui a permis l'effondrement du bloc communiste et de rendre la liberté à un grand nombre de citoyens d'Europe de l'Est.

Il n'y a plus d'Union soviétique, me direz-vous ; mais d'autres nations se dotent d'armes nucléaires. Comme vous vous placez souvent dans le domaine de la morale, en citant notamment les témoignages de victimes de Hiroshima – oubliant au passage celles de Dresde ou de toutes ces villes françaises bombardées pendant la Seconde Guerre mondiale –, je vous dirai que c'est aussi parce qu'il y a eu des armes nucléaires que nous avons pu préserver les civils. Nous ne devons pas l'oublier.

Il est normal de discuter de ces questions mais, à un moment donné, il faut en revenir aux « fondamentaux ». C'est pourquoi je vous demande de réfléchir un

peu à l'histoire, à ses conséquences et au rôle qu'a joué la dissuasion nucléaire française dans la préservation de notre liberté.

**Mme Cécile Duflot.** Je suis surprise par certains propos sur un sujet qui mérite un débat sérieux. Alors que la France est engagée dans plusieurs opérations extérieures avec des difficultés de moyens, il est légitime d'avoir un débat ouvert sur l'ensemble de leur affectation. Environ 23 milliards d'euros seraient consacrés à la dissuasion nucléaire dans la LPM ; la question se pose de leur pertinence. Quant au débat moral, il ne m'apparaît pas du tout illégitime.

Au moins pourrions-nous aborder la question de manière pragmatique. Dans les années 70, certains auraient, en effet, justifié l'existence de la composante terrestre et l'utilisation du plateau d'Albion. Sa disparition n'a pas permis d'entamer cette réflexion, d'autant plus nécessaire que, déjà en 2007, j'avais bénéficié d'une écoute très attentive de la part des membres de la commission du Livre blanc sur la défense et la sécurité nationale, présidée par Jean-Claude Mallet. Or mon discours, j'en suis sûre, aurait pu susciter les mêmes sarcasmes que ceux que je viens d'entendre. Je rappelle que la question qui nous est posée est l'utilité et la pertinence de la dissuasion nucléaire.

Comme l'a souligné Philippe Nauche, la dissuasion fait partie de notre identité et il est certain que, dans la psychologie collective de notre pays, la détention de l'arme nucléaire est associée à la puissance de la France, à l'image du général de Gaulle – encore très prégnante puisque nous travaillons ici avec l'une de ses citations sous les yeux. Aussi le débat touche-t-il à une forme d'irrationalité. Je crois profondément que cette question de l'identité, de l'irrationnel existe et, en tant que parlementaires, nous devons l'aborder avec franchise.

Savoir si c'est la dissuasion nucléaire qui a permis d'empêcher une nouvelle guerre mondiale est un vaste sujet ; seulement, nous sommes en 2014 et les questions géopolitiques ne sont plus les mêmes, les modes d'intervention militaire sont différents. Chacun sait bien que l'utilisation de l'arme nucléaire n'aurait aucune espèce d'efficacité en Ukraine, pas plus qu'au Mali ou en Centrafrique, alors même que notre intervention est souhaitée. La France est aujourd'hui reconnue, même par de grands pays, pour ses compétences militaires d'intervention sur des théâtres d'opérations très complexes et pas uniquement, voire pas du tout, parce qu'elle détient l'arme atomique.

Nous devons donc en débattre largement, y compris du point de vue budgétaire. Si une partie des économies liées à l'abandon, dans un premier temps, de la deuxième composante, pouvait être réaffectée à l'armement classique et au fonctionnement de nos armées de plus en plus souvent appelées sur des théâtres d'opérations extérieurs, ne serait-ce pas une meilleure garantie du statut de la France que la préservation difficile d'une identité liée aux années 60 et non au début du XXI<sup>e</sup> siècle ?

Enfin, dans le cadre de la mise en œuvre d'un traité que nous avons signé et aux termes duquel nous nous engageons au désarmement, la France fait-elle partie de ceux qui contribuent à avancer sur le chemin d'un désarmement multilatéral ou bien agit-elle comme un frein ? Quel est le rôle des autres puissances nucléaires reconnues et quelle est la position des pays qui n'ont pas signé le TNP : l'Inde, le Pakistan, Israël et la Corée du Nord ?

**Patrice Bouveret.** Pour ce qui concerne l'équilibre international, beaucoup dépend du renforcement de l'ONU et de l'OSCE comme lieux de débat avec une autre répartition des pouvoirs que celle qui prévaut actuellement. Même s'il n'y a pas de lien historique entre les deux phénomènes, le fait que les cinq membres permanents du Conseil de sécurité de l'ONU, disposant du droit de veto, soient également les cinq puissances nucléaires reconnues, constitue un frein à l'évolution du débat lui-même sur le désarmement nucléaire. Alors qu'existe un traité d'interdiction des armes chimiques, un traité d'interdiction des armes biologiques, il sera beaucoup plus difficile, à cause de la configuration que je viens d'évoquer, d'obtenir un traité d'interdiction des armes nucléaires : aucun des « cinq » n'entendra remettre en cause sa place dans le concert des nations.

Il conviendrait donc de changer la composition du Conseil de sécurité créée après la Seconde Guerre mondiale, de lui donner un visage plus régional. Le monde a changé et ne pourra pas fonctionner éternellement selon un schéma reposant sur cette inégalité institutionnelle, verrouillée par l'arme nucléaire. Nous devons réfléchir à un monde plus égalitaire. Or la France, qui pourrait jouir d'une certaine crédibilité, de par son histoire notamment, pourrait engager une telle dynamique. Elle pourrait commencer par l'abandon de la seconde composante, manifestant de la sorte sa volonté d'aller vers un autre monde.

C'était d'ailleurs l'idée qui sous-tendait le TNP. La France est très active dans la lutte contre la prolifération nucléaire ou au sujet de l'accès au nucléaire civil, mais pour ce qui est du désarmement, elle bloque les débats. Or le TNP est un tout et ses trois piliers doivent se construire de concert. C'est pourquoi, sous l'impulsion de la Norvège, certains États ont pris l'initiative de réunir des conférences intergouvernementales sur les conséquences des armes nucléaires. La conférence de mai 2015, à New York, mettra en évidence que si les cinq puissances nucléaires n'avancent pas sur ce troisième pilier, on court à l'éclatement du TNP. Pour nous, ce risque est grave.

Nous ne sommes pas seulement des utopistes, même si certains d'entre nous ont manifesté au moment des Euromissiles. « Plutôt rouges que morts » n'étaient pas le slogan de tous les manifestants ni le seul ; certains conduisaient des réflexions assez poussées. Le fait qu'alors on se soit mobilisé en Europe, qu'on ait noué des contacts avec des dissidents des pays de l'Est a largement contribué à l'effondrement du bloc de l'Est. Les situations sont toujours plus complexes qu'on ne pense et il faut éviter les visions trop caricaturales.

**M. Jean-Marie Collin.** Comme l'a indiqué M. Nauche, l'équilibre est instable, donc, pour forcer un peu le trait, ce n'est plus l'équilibre. Voilà ce qui pose problème aujourd'hui, par exemple entre l'Inde et le Pakistan, alors même que ces deux États sont dotés de l'arme nucléaire. Ces dix dernières années, on a traversé des moments critiques où l'on a frôlé l'utilisation de l'arme nucléaire – il a fallu l'intervention de la diplomatie américaine ou britannique pour l'éviter. L'arme nucléaire ne joue donc pas tant sur cette instabilité.

Comprenez bien le changement de paradigme en cours à travers le monde. Admettons l'hypothèse que l'arme nucléaire a permis d'assurer l'équilibre du monde et d'éviter des guerres pendant la Guerre froide ; la majorité des États du monde ont rempli leur obligation de non-prolifération, « heureux » peut-être de bénéficier du parapluie nucléaire de l'OTAN ou de celui de l'Union soviétique. Aujourd'hui, ces mêmes États constatent que le monde a changé et se rendent compte que les armes nucléaires détenues par les neuf puissances nucléaires présentent pour eux un danger. C'est sur ce point que nous souhaitons que vous nous entendiez, et que vous abandonniez vos idées préconçues et reçues. Les Suisses, à propos de leurs amis français, les Norvégiens, à propos de leurs amis britanniques, les Belges, en voyant des armes nucléaires américaines stationnées sur leur territoire, se disent que si jamais ces armements devaient exploser pour des raisons accidentelles ou s'il devait y avoir une attaque terroriste, leurs économies et la sécurité de leurs concitoyens seraient en danger. Partant, par conséquent, du constat que ces armes nucléaires n'ont plus lieu d'être, qu'elles ne jouent plus un rôle « d'équilibre » entre les nations, nous devons parvenir à leur élimination. C'est pourquoi plus de 146 États se sont réunis pour aider à la mise en œuvre du TNP.

Un échec de ce TNP l'année prochaine serait très dangereux pour la société civile, pour les ONG, mais aussi pour les États, car il serait alors fort probable que de nouveaux États décident de se doter d'armes nucléaires, alors qu'ils ne sont aujourd'hui que huit à en disposer – plus peut-être la Corée du Nord à propos de laquelle subsistent des doutes quant à sa capacité à utiliser ses ogives nucléaires. Parmi ces nouveaux États, l'Iran n'est pas le seul « grand ennemi » de l'Europe : l'Arabie Saoudite dispose de missiles à moyenne portée. L'échec du TNP entraînerait donc un basculement vers l'intensification de la course aux armements conventionnels et une importante prolifération nucléaire.

La France a mené des actions utiles en matière de désarmement unilatéral et nous n'avons jamais avancé qu'elle était un mauvais élève du désarmement nucléaire. Elle a renoncé à l'une des composantes, décidé de démanteler une partie de sa force océanique, passant de six à quatre sous-marins, fermé ses usines d'enrichissement. Je rappelle que le stock non-officiel d'uranium enrichi est de 30 tonnes et celui de plutonium de cinq tonnes, ce qui laisse de la marge pour la création de futures armes nucléaires.

Reste qu'aujourd'hui elle barre la route du désarmement. Discutez donc avec des diplomates de pays amis, allemands ou italiens, par exemple, pour vous

en rendre compte. Ce ne sont pas seulement les Îles Marshall qui attaquent la République française auprès de la Cour internationale de justice pour non-respect de ses obligations internationales. Mme Duflot a rappelé cette idée préconçue selon laquelle, sans l'arme nucléaire, la France ne serait plus une grande puissance ou perdrait de ses moyens. Je vous demande de réfléchir au futur et de ne pas penser qu'au passé, monsieur Meunier. Nous devons conjurer tous ensemble un échec du TNP en 2015. Nous vous avertissons avec sérieux : le danger est réel. C'est pourquoi la conférence de Vienne qui se tiendra au mois de décembre est aussi placée sous l'égide du TNP, comme l'a bien indiqué le ministre autrichien des Affaires étrangères. La France a un rôle moteur à jouer ; nous pouvons mener des négociations avec les Chinois, par exemple, sur les questions de désarmement.

**Mme la présidente Patricia Adam.** Merci pour votre intervention très intéressante et utile à l'information de la commission.

\*

\* \*

**13. Audition de MM. Bernard Bigot, administrateur général du CEA, et de Daniel Verwaerde, directeur des applications militaires, sur la dissuasion nucléaire (mardi 27 mai 2104)**

**M. Philippe Nauche, président.** Je suis heureux d'accueillir M. Bernard Bigot, Administrateur général du Commissariat à l'énergie atomique (CEA), ainsi que M. Daniel Verwaerde, directeur des applications militaires du CEA.

Je vous prie de bien vouloir excuser la présidente Patricia Adam, qui a souhaité participer, pour des raisons symboliques évidentes, à l'audition du ministre de la Défense sur les crédits de son ministère, qui se tient en ce moment même au sein de la commission des Finances.

Nous terminons donc avec vous le cycle des auditions consacrées à la dissuasion nucléaire, et nous vous sommes reconnaissants de venir conjointement. Cela nous permettra de bénéficier d'une approche complète du rôle du CEA, tant en ce qui concerne la partie strictement militaire, mais aussi au travers de la dualité de ses travaux de recherche ainsi que de certaines de ses infrastructures.

Sans plus attendre, messieurs, je vous cède la parole.

**M. Bernard Bigot.** Monsieur le président, Mesdames et Messieurs les députés, je suis heureux de l'occasion que vous m'offrez d'apporter à votre débat sur la dissuasion nucléaire, l'éclairage du CEA, acteur clé depuis plus de cinquante ans des programmes nucléaires de défense conduits par notre pays, qu'il s'agisse des têtes nucléaires ou des réacteurs de la propulsion navale, et je vous en remercie.

Je veux tout d'abord saluer, comme l'ont fait tous les intervenants éminents qui m'ont précédé, la pertinence de votre initiative d'entendre l'ensemble des parties prenantes, ce qui, dans le contexte difficile actuel, doit vous permettre de disposer d'avis éclairés sur la réalité et les enjeux de notre dissuasion nucléaire, sous ses différents aspects. C'est avec un profond intérêt et une grande satisfaction que j'ai pris connaissance de la plupart des interventions remarquables de ceux qui m'ont précédé devant vous et des débats qu'elles ont suscités.

Les hauts responsables du ministère de la Défense se sont largement exprimés, avec précision, clarté et profondeur, sur la nécessité pour la France de disposer de manière durable d'une dissuasion nucléaire souveraine, crédible et strictement suffisante. Je partage totalement leurs arguments et leurs convictions. Je considère que la dissuasion nucléaire est l'instrument essentiel pour garantir la défense des intérêts vitaux des citoyens d'un pays qui, à l'occasion des célébrations du 100<sup>e</sup> anniversaire du début de la première guerre mondiale et du 70<sup>e</sup> anniversaire du débarquement sur les côtes normandes lors de la seconde guerre mondiale, se souvient qu'il a été envahi trois fois en un siècle et qu'il a dû ensuite payer un prix considérable pour retrouver sa liberté.

Je vais focaliser mon propos sur trois points.

Le premier point concernera le positionnement et le mode d'intervention du CEA au sein de la chaîne des responsabilités qui garantissent la permanence de notre capacité nationale de dissuasion, pour reprendre l'expression très juste du chef d'état-major des armées, le général de Villiers ; ces aspects sont en effet souvent méconnus.

Le second point aura trait à l'effet d'entraînement induit par la dissuasion sur notre économie, du fait de l'excellence technologique portée par les exigences des programmes correspondants, et je vous donnerai quelques exemples éclairants, directement corrélés avec l'action du CEA.

Je terminerai enfin par le programme « simulation » conduit par le CEA depuis le milieu des années 1990, pour garantir la sûreté et les performances de nos têtes nucléaires, sans essai nucléaire nouveau. Le chef d'état-major des armées et le directeur général de l'armement ont tenu des propos remarquablement pertinents à son sujet, à la différence d'autres intervenants, dont les propos m'ont profondément interpellé ainsi que l'ensemble des personnels de la direction des applications militaires du CEA (CEA/DAM), du fait de leur décalage par rapport à la réalité. Je compléterai votre information pour vous éclairer sur cette réalité.

Premier point, au moment de parler de l'action du CEA en matière de nucléaire de défense, je souhaite vous dire combien j'ai été sensible à ce que le chef d'état-major de l'armée de l'air, le général Mercier, à l'occasion de son audition, ait salué la mémoire de Roger Baleras, qui nous a quittés récemment. Je ferai de même pour rappeler que Roger Baleras, avec ses collaborateurs du CEA, a consacré toute son énergie à œuvrer pour que la France puisse disposer d'une dissuasion nucléaire performante, crédible et adaptée à son environnement stratégique.

Roger Baleras a rejoint la Direction des applications militaires du CEA en 1958, l'année où celle-ci a été créée et, comme l'a écrit très justement le ministre de la Défense, il a été « *en première ligne depuis la réalisation du premier essai nucléaire Gerboise Bleue jusqu'au lancement du programme de simulation* ».

C'est lui qui a su communiquer à l'ensemble des salariés du CEA/DAM son enthousiasme et son engagement indéfectibles au service de son pays, en particulier pour que ceux-ci puissent relever les immenses défis posés par la conception et la réalisation d'une tête nucléaire aux caractéristiques techniques exceptionnelles, répondant aux besoins de dissuasion de la France, je veux parler de la TN 75, garantie sur la base des résultats d'un nombre conséquent d'essais nucléaires.

Les performances de cette tête nucléaire ont pu être acquises en particulier parce que le CEA/DAM exerce sa responsabilité sur l'ensemble des composants d'une tête nucléaire, qu'il s'agisse de la charge nucléaire elle-même, de l'enveloppe externe ou corps de rentrée pour une tête océanique, ou des

équipements annexes indispensables à son fonctionnement, sa fiabilité et sa sûreté. Ce corps de rentrée, c'est ce sous-ensemble qui pour remplir sa fonction, doit satisfaire des exigences extrêmes de comportement assurant par là même sa mission dissuasion.

Cette maîtrise d'œuvre d'ensemble permet au CEA/DAM de concevoir et de réaliser des têtes nucléaires particulièrement optimisées. Il se démarque sur ce plan de ses homologues, américain ou britannique, dont le périmètre de responsabilité ne porte pas sur le corps de rentrée, mais seulement sur la charge nucléaire.

La Direction des applications militaires du CEA apporte ainsi depuis bientôt 56 ans le meilleur d'elle-même au programme national de dissuasion nucléaire, cette « œuvre commune » comme nous l'appelons entre nous, qui réunit au service de la France, les talents et les énergies de tous ceux, personnels militaires, chercheurs, ingénieurs, techniciens, qui lui confèrent cette crédibilité essentielle à sa raison d'être.

Vous le savez, notre outil de dissuasion nucléaire s'est continûment adapté aux évolutions stratégiques internationales et de façon très marquée depuis deux décennies, et les programmes du CEA/DAM se sont inscrits pleinement dans ce mouvement d'adaptation, au travers d'une optimisation technique et économique permanente.

Le format de notre dissuasion, que l'on considère les porteurs, les vecteurs ou les têtes nucléaires, a été réduit de façon significative depuis vingt ans, en lien direct avec l'évolution du contexte stratégique, conduisant la France à disposer aujourd'hui d'un arsenal de moins de 300 armes nucléaires, en application du principe de stricte suffisance.

Pour ce qui concerne directement le CEA, en dehors des décisions d'arrêt de production des matières fissiles utiles aux armes, et de mise en œuvre du démantèlement des installations de production correspondantes, la décision, prise au milieu des années 1990, d'arrêter définitivement les essais nucléaires a été structurante sur sa façon d'appréhender la démonstration de garantie de fonctionnement et de sûreté des armes nucléaires.

Dans la mesure où le démantèlement irréversible du Centre d'expérimentation du Pacifique avait été décidé, démantèlement qui était devenu une réalité en 1997, les ingénieurs du CEA/DAM n'avaient pas d'autre choix que de se remettre totalement en question et de définir, seuls, une nouvelle méthode pour concevoir et fabriquer des armes nucléaires fiables et sûres, dont la garantie ultime ne pourrait plus reposer, comme par le passé, sur des essais nucléaires.

La France d'ailleurs, vous le savez, est le seul État doté à avoir pris unilatéralement cette décision de démantèlement de son centre d'expérimentations, puisque les États-Unis, la Russie et la Chine disposent toujours d'une capacité de réalisation d'essais nucléaires.

Le CEA/DAM s'est ainsi engagé avec détermination dans le programme de simulation, un programme ambitieux, au sens où nous étions les seuls au monde à adopter une démarche aussi structurée et surtout un programme très innovant où l'échec n'était pas permis, puisque le renouvellement en temps opportun des têtes nucléaires aéroportées et océaniques de notre force de dissuasion en dépendait totalement. La démarche conduite alors par le CEA/DAM s'est appuyée, d'une part, sur ce que l'on appelle le « concept d'arme robuste », concept original au plan international qui a été validé lors de la dernière campagne d'essais nucléaires de 1995–1996, et, d'autre part, sur les acquis enregistrés progressivement dans le cadre du programme de simulation.

Vingt ans plus tard, la tête nucléaire robuste aéroportée TNA, garantie par la simulation, ce qui est une première mondiale encore inégalée aujourd'hui, est opérationnelle et la tête nucléaire océanique TNO, robuste également, garantie par la simulation, le sera bientôt ; les résultats sont là et je peux affirmer devant vous que ce programme de simulation est une totale réussite, quant aux objectifs que notre pays s'est donné, il y a 18 ans, en 1996. Cette réussite est à mettre à l'actif des physiciens, ingénieurs et techniciens du CEA/DAM, mais aussi de tous nos partenaires industriels français qui nous ont accompagnés dans cette démarche.

Pour autant, et à l'image de l'outil national de dissuasion, le CEA/DAM s'est lui aussi profondément transformé depuis 20 ans.

Il a totalement revu son organisation et réduit de façon substantielle son format qui avoisinait 6 700 personnes au début des années quatre-vingt-dix, pour atteindre aujourd'hui moins de 4 500 personnes, en tenant compte de l'intégration au sein du CEA/DAM, d'une part en 2000 des responsabilités de maîtrise d'ouvrage en matière de propulsion nucléaire, et d'autre part en 2010 du centre DGA de Gramat dans le Lot. Cette réduction d'effectif a été rendue possible par la fermeture de trois sites du CEA/DAM en région Île-de-France, Vaujours, Limeil et Monthléry, et plus récemment par la fermeture en 2013 du site de Moronvilliers en Champagne-Ardenne. Le redéploiement de 1 500 salariés sur les autres centres du CEA/DAM a été décidé et cette mobilité s'est accompagnée d'une profonde adaptation de l'organisation de nos activités, liée à l'arrêt des essais, à la mise en place du programme de simulation et à l'optimisation de nos processus de conception et de réalisation des armes nucléaires. Les salariés du CEA/DAM ont mis en œuvre avec une parfaite discipline ces évolutions majeures pour chacun d'entre eux au plan professionnel et personnel, tout en s'attachant à respecter scrupuleusement les budgets et les calendriers décidés pour le renouvellement des armes nucléaires que je viens d'évoquer.

Pour situer en relatif cet effectif CEA/DAM de 4 500 personnes, je dirai qu'il est proche de celui de son homologue britannique, l'*Atomic Weapons Establishment*, qui opère ses activités sur un site principal, intervient sur une seule composante nucléaire et bénéficie du concours des États-Unis pour, par exemple, accéder, au laser américain, le *National Ignition Facility*, implanté en Californie et

proche en capacités de notre Laser Mégajoule. Dans ces conditions, nous avons atteint un haut niveau d'efficacité globale.

Mais au-delà des organisations et des moyens, la crédibilité de la dissuasion, repose, aussi et d'abord, ne l'oublions pas, sur des hommes et des femmes d'une compétence exceptionnelle et unique, fruit d'une patiente formation et d'une longue expérience partagée.

La capacité de notre pays à préserver les instruments de sa souveraineté et de sa sécurité passe par le maintien de ces compétences et de cette expertise, sur lesquelles il convient que nous soyons collectivement très vigilants, car si nous les perdions, il ne serait pas aisé, voire très difficile de les reconstruire ; cela prendrait à coup sûr plusieurs décennies et demanderait un effort considérable.

Pour revenir au CEA/DAM, je voudrais ajouter que son périmètre d'action s'exerce certes en majeure partie depuis sa création en 1958, au profit de la dissuasion nucléaire de notre pays, mais également, sur la base des compétences spécifiques acquises à cet effet, au profit des capacités de défense nationale hors dissuasion nucléaire et au profit de notre industrie nationale.

Le CEA/DAM dans le paysage de défense nationale, c'est d'abord un mode d'action tout à fait original et très performant de mon point de vue.

Le CEA exerce, depuis son origine dans le domaine des têtes nucléaires et des chaufferies nucléaires, et depuis 1996 dans celui de la simulation, une responsabilité de maître d'ouvrage des programmes qui lui sont confiés et pour ce qui est des armes et de la simulation, de maître d'œuvre d'ensemble, en privilégiant sur ce dernier point l'irrigation du tissu industriel national.

Ce mode d'intervention du CEA/DAM s'inscrit parfaitement dans la logique de conduite des activités de l'ensemble du CEA ; celle-ci se traduit par une volonté et une nécessité pour nous de mener des recherches propres sur des technologies génériques à fort potentiel susceptibles de diffuser dans l'ensemble du tissu industriel national, de maîtriser en interne l'ingénierie de grands projets, depuis les phases de définition les plus amont jusqu'à leur réalisation et mise en œuvre, tout en gardant toujours à l'esprit la nécessité d'y associer dès que possible l'industrie, en particulier lorsque la maîtrise de la définition est acquise. C'est ce mode d'action qui donne toute sa force à la notion de partenariat stratégique qui caractérise les relations entre le CEA et les industriels qui concourent à la réalisation des projets dont il a la responsabilité. Les industriels qui nous accompagnent dans nos programmes, ce sont aussi bien des grands groupes que des ETI, des PME voire des TPE. Les responsables industriels que vous avez déjà auditionnés vous ont parfaitement expliqué ces points.

Si l'on considère, par exemple, un programme de tête nucléaire, le modèle mis en œuvre par la Direction des applications militaires du CEA se décline de la façon suivante.

Lors des phases initiales de faisabilité et de définition, les travaux qui sont en majorité réalisés au sein du CEA/DAM, conduisent à mettre au point, en associant les industriels compétents, des technologies très souvent hautement innovantes et aussi à figer les principaux choix de conception et du processus de fabrication correspondant,

Lors des phases suivantes de développement et de fabrication, le CEA/DAM, tout en conservant la pleine responsabilité du programme, transfère à l'industrie nationale toutes les prestations qui peuvent lui être confiées. Il doit tenir compte des particularités de ce type de produit, dont la maîtrise demande la disponibilité dans la durée de compétences spécifiques, rares et de haut niveau, activées pour un volume de réalisation limité, ainsi que la prise en compte des contraintes nécessaires de protection du secret de défense. De ce fait, le CEA/DAM ne conserve en propre que la réalisation des pièces nucléaires ou de celles faisant appel à des technologies très spécifiques ou à risque pyrotechnique. Pour toutes les autres pièces, il transfère aux industriels, en phase de développement, les technologies et processus et leur passe commande de la série correspondante.

Ainsi, sur le montant total des ressources qui lui sont allouées, le CEA/DAM n'en utilise finalement que 20 % pour ses besoins propres de réalisation des programmes, au titre de ses dépenses salariales, 70 % étant transférés à l'industrie nationale, le complément retournant à l'État au titre de la TVA.

Cette approche permet depuis cinquante ans au CEA/DAM de dimensionner ses effectifs et ses moyens au plus juste besoin et de faire bénéficier l'industrie française de très nombreuses avancées technologiques que certains industriels ont pu valoriser, lorsque cela était possible, hors du domaine de la dissuasion nucléaire.

En termes d'effectif, il en va du CEA/DAM comme de la dissuasion, notre seule ligne de conduite est de répondre aux besoins, dans un format strictement suffisant.

Ainsi, compte tenu des décisions prises sur les programmes et traduites dans la programmation militaire en cours et de l'action permanente du CEA pour optimiser ses modes de fonctionnement, l'effectif du CEA/DAM décroîtra de 400 personnes entre 2013 et 2016, soit près de 9 %.

De ce fait, le CEA et plus particulièrement la Direction des applications militaires, par le biais d'une telle réduction de ses effectifs sur une période courte, contribue de manière importante à la maîtrise des budgets de la dissuasion et à la restauration des finances publiques de l'État. Cet effort qui porte à la fois sur des effectifs de soutien et des effectifs « programmes » conduit en toute responsabilité et au plus juste vis-à-vis du maintien de compétences « métiers » difficiles à acquérir et à entretenir, mais indispensables à la dissuasion sur le moyen-long

terme ; cet effort contribue par là même indirectement, dans le cadre d'un budget de la Défense particulièrement contraint, au financement d'actions relevant de la défense conventionnelle.

Réduire plus encore les moyens du CEA/DAM, comme certains ont pu l'évoquer, reviendrait à remettre en cause l'équilibre entre les différentes composantes de notre outil de dissuasion, équilibre qui a été particulièrement difficile à atteindre dans le contexte budgétaire actuel, compte tenu des objectifs assignés à cet outil de la dissuasion. Le chef d'état-major des armées vous a signifié l'effort qui a été demandé à l'agrégat dissuasion nucléaire pour les six années de la LPM actuelle ; le budget que vous avez voté prend en compte, en particulier, une cohérence totale et au plus juste entre les besoins des programmes de têtes nucléaires et le calendrier de mise en œuvre du programme de simulation, nécessaire à leur garantie.

J'en viens maintenant au second thème que je souhaite développer devant vous, à savoir, l'effet d'entraînement induit sur notre économie par l'activité du CEA/DAM et par la diffusion des technologies développées par le CEA/DAM pour les besoins de la dissuasion.

Concernant l'activité même du CEA/DAM, son impact économique au-delà des 4 500 emplois directs, a été récemment analysé par le ministère de la Défense. Ce dernier a considéré que près de 17 000 emplois industriels sont engendrés par cette activité, sur l'ensemble du territoire français.

Je reviens sur l'une des critiques fréquemment entendues contre la dissuasion nucléaire française, à savoir qu'elle exercerait un effet d'éviction majeur au détriment de capacités militaires conventionnelles plus nécessaires ou d'investissements scientifiques ou technologiques plus porteurs d'avenir.

Je partage totalement, à ce propos, l'analyse qu'a faite devant vous le chef d'état-major des armées, comme les chefs d'état-major de l'armée de l'air et de la marine, sur le renforcement mutuel de la défense conventionnelle et de la dissuasion.

Je pense pour ma part qu'il convient de mettre plus souvent et plus clairement en lumière les bénéfices essentiels que la France retire d'un effort maintenu dans le temps en faveur de la dissuasion. La valorisation des compétences scientifiques et techniques du CEA/DAM fait partie intégrante de ses missions, partout où cela est possible dans le respect de la protection du secret et conduit à favoriser l'irrigation du tissu de recherche et du tissu industriel français.

Si l'on revient aux origines du programme nucléaire militaire national, à la fin des années 1950, il convient de se rappeler le rôle majeur joué par les réacteurs plutonigènes de Marcoule et les usines d'enrichissement d'uranium par diffusion gazeuse de Pierrelatte dans le développement de la filière électronucléaire nationale, qu'il s'agisse des combustibles, des réacteurs ou du traitement des déchets.

Je vais maintenant développer trois exemples récents qui illustrent très bien cette valorisation.

Le premier se rapporte aux travaux sur le durcissement des composants électroniques aux rayonnements ionisants, réalisés spécifiquement par le CEA/DAM pour les besoins des armes nucléaires et qui ont donné naissance à une filière technologique de composants, dénommée SOI ou « Silicium sur Isolant » en français, et mise en œuvre par la société française SOITEC. Cette entreprise, créée en 1992 en tant que *spin-off* du CEA, compte aujourd'hui plus de 1 200 salariés pour un chiffre d'affaires annuel voisin de 250 millions d'euros, réalisé essentiellement dans le secteur « non-défense ». Cette technologie de rupture SOI est en passe aujourd'hui de devenir la référence mondiale pour la fabrication de circuits intégrés, à très grande vitesse et énergétiquement efficaces, comme le démontre l'accord récent signé entre Samsung et STMicroelectronics qui bénéficie directement à SOITEC. J'espère que vous pourrez très vite constater le bénéfice majeur que notre pays en tirera dans les prochaines décennies.

Mon second exemple concerne la filière française de calcul haute performance conduite par l'industriel Bull pour laquelle la Défense, par le biais du CEA/DAM, a donné une impulsion décisive plaçant cet industriel en situation favorable sur le marché international des calculateurs « haute performance ». Dix ans après le démarrage de cette activité, Bull réalise un chiffre d'affaires annuel proche de 200 millions d'euros, impliquant 600 emplois directs hautement qualifiés au sein de cette société, dans un domaine absolument stratégique pour la sécurité, la recherche et l'industrie nationales et européennes.

Dans le cadre d'un partenariat fort entre le CEA/DAM, concepteur et utilisateur des codes de calcul pour la simulation du fonctionnement d'une arme nucléaire et l'industriel Bull, concepteur de supercalculateurs, ce dernier a livré en 2010 au CEA/DAM une machine TERA 100 de puissance pétaflopique, à l'époque une des plus puissantes au monde, qui nous donne totale satisfaction.

Au-delà de son centre de calcul secret-défense, pour la garantie des armes nucléaires, le CEA a mis en place à Bruyères-le-Châtel tout un écosystème ouvert dédié au calcul intensif, s'appuyant sur une technopole « Ter@atec », et sur deux centres de calcul mettant en œuvre des supercalculateurs Bull, qu'il exploite, l'un principalement au profit de l'industrie et l'autre au profit de la communauté académique européenne. En leur permettant de disposer de capacités nationales de calcul « haute performance » au meilleur niveau mondial, le CEA, par le biais de son Centre de calcul recherche et technologie, met les industriels concernés en situation de compétitivité renforcée dans le cadre de leurs projets futurs. Ces projets intéressent principalement les domaines de l'aéronautique avec Snecma et Turbomeca, le spatial avec Astrium au sein d'Airbus Defence & Space et Thales Alenia Space, l'énergie avec EDF et Areva, les équipements automobiles avec Valeo et tout dernièrement la cosmétique avec L'Oréal.

Ces industriels sont unanimes pour considérer, que les codes de calcul « haute performance », qui doivent nécessairement être adaptés aux architectures et technologies de calcul intensif disponibles, permettent par simulation la conception d'un produit complexe, avec des délais et des coûts de développement divisés dans un rapport au moins égal à deux par rapport aux pratiques antérieures. La conception d'un produit bon du premier coup, comme le disent les ingénieurs, devient aujourd'hui une réalité accessible.

Je suis convaincu que nous n'en sommes qu'au début et que la simulation numérique est appelée à jouer un rôle encore accru dans les années à venir, aussi bien dans le domaine industriel que de la sécurité ou de la recherche, par exemple, dans le domaine des sciences du climat et de la protection de l'environnement, de la génomique et de la médecine personnalisée, des matériaux, avec une puissance de calcul que l'on entrevoit multipliée par un facteur 1000 d'ici le début de la décennie prochaine.

La Défense, par le biais du CEA/DAM, a donné une impulsion déterminante permettant à la société Bull d'être performante et reconnue internationalement par la qualité de ses produits dans le domaine du calcul intensif; l'État a décidé en 2013 d'apporter une contribution importante en matière de R&D en calcul intensif par le biais principalement des investissements d'avenir, mais nous nous devons d'être actifs et convaincants pour obtenir un soutien financier supplémentaire notamment au niveau européen, il en va de la compétitivité de nos industriels qui voient dans le calcul intensif un atout majeur de différenciation.

Mon troisième exemple portera sur les lasers de puissance ou à haute densité d'énergie, où les compétences développées continûment par le CEA/DAM depuis les années soixante, ont été appliquées à la conception et à la réalisation de cet équipement exceptionnel qu'est le Laser Mégajoule, sur le site du CESTA près de Bordeaux. Sous l'impulsion de l'État, de la région Aquitaine et du CEA, un écosystème s'est progressivement constitué en Aquitaine avec la mise en place du pôle de compétitivité de la Route des lasers, de l'Institut Lasers et Plasma et la création de nombreuses entreprises. Ainsi plus de 50 nouvelles sociétés se sont implantées localement depuis 10 ans, en développant leur action sur des applications civiles porteuses, dans les domaines de l'optique, de la santé, des lasers pour l'industrie. Au total ce sont près de 1 400 emplois directs hautement qualifiés qui ont été créés suite à la décision de réaliser le Laser Megajoule.

Par ailleurs, grâce au financement porté par la région Aquitaine, l'Union Européenne et l'État, d'un laser Petawatt qui sera couplé en 2015 au LMJ, la communauté académique française et européenne disposera d'un outil de recherche exceptionnel de classe mondiale, permettant d'évaluer le comportement de la matière dans des conditions extrêmes de plasma, au profit direct de recherches en astrophysique ou pour évaluer la faisabilité de nouvelles filières de production d'énergie par fusion.

De façon plus générale, les centres du CEA/DAM, à l'image de l'ensemble du CEA, s'impliquent fortement en régions dans les pôles de compétitivité qui s'y sont constitués, en apportant leur savoir-faire, issu des crédits de la dissuasion nucléaire.

Pour terminer mon propos, je voudrais revenir sur le programme de simulation, qui, après la ratification par la France du Traité d'interdiction complète des essais nucléaires, constitue aujourd'hui l'élément indispensable pour la conception et la garantie de nos armes nucléaires. Je constate qu'il fait régulièrement l'objet de prises de position, y compris devant votre commission, et malheureusement pas toujours par des personnes qui ont pris le soin de s'informer aux meilleures sources.

Depuis l'arrêt des essais nucléaires par la France en 1996, le CEA doit garantir sans aucune équivoque les performances au sens large des armes nucléaires de la dissuasion française. J'utilise à dessein ce terme de garantie qui est indissociable de la notion de crédibilité attachée à notre dissuasion.

Le programme de simulation est désormais l'élément clé pour garantir la fiabilité, la sûreté et les performances des têtes nucléaires sur toute leur durée de vie. Concrètement, il permet de reproduire et donc de garantir par le calcul les différentes phases de fonctionnement d'une arme nucléaire.

Ce programme de simulation comporte trois volets.

Le premier se rapporte à la physique des armes, avec la mise au point, par les scientifiques, des modèles prédictifs permettant d'accéder à une modélisation fine de tous les phénomènes physiques mis en jeu dans le fonctionnement d'une arme ; là aussi, les mots ont tous leur sens et le qualificatif de prédictif est essentiel.

Le second volet a trait à la simulation numérique ; les modèles physiques mettent en œuvre des équations qui sont transcrites, pour être résolues par les ordinateurs, en codes de calcul qui, à leur tour, pour être développés et utilisés, demandent une capacité de calcul adaptée. Cette capacité, au travers de la machine TERA 100, est, depuis 2010, 20 000 fois supérieure à celle dont le CEA/DAM disposait en 1995, au moment des essais nucléaires. Ce supercalculateur, qui est capable de réaliser plus d'un million de milliards d'opérations par seconde, a été nécessaire pour garantir la nouvelle tête nucléaire TNO.

Le troisième volet concerne la validation expérimentale ; celle-ci est indispensable pour mesurer le caractère prédictif des codes numériques par rapport à la réalité physique et implique la réalisation d'un grand nombre d'expériences de laboratoire pour valider les logiciels. Deux équipements expérimentaux jouent à ce titre un rôle majeur : l'installation Epure, construite à Valduc en Bourgogne, conjointement avec les Britanniques, qui remplace l'installation Airix, précédemment située en Champagne-Ardenne, et qui permettra de valider en laboratoire les équations numériques relatives au début de fonctionnement non

nucléaire de l'arme ; le Laser Mégajoule implanté sur le centre CEA du CESTA, près de Bordeaux, qui est indispensable pour valider les modèles numériques relatifs au fonctionnement nucléaire de l'arme elle-même.

Je vous confirme que tout laisse à penser, conformément aux propos tenus antérieurement devant cette même commission, que les premières expériences sur les installations Epure et LMJ seront réalisées avant la fin de l'année 2014. Elles seront dédiées à la physique des armes.

Vous l'avez compris, la notion de garantie s'applique aux codes de calculs qui doivent représenter au mieux la réalité physique très complexe du fonctionnement d'une arme nucléaire. Mais ces codes, aussi performants soient-ils, ne prennent toute leur valeur que s'ils sont utilisés par des physiciens et des ingénieurs qui appréhendent à tout moment et en toute situation leur domaine de validité. Ainsi la préparation et l'exploitation d'expériences sur les installations Epure et Laser Mégajoule, contribueront à cette garantie qui *in fine* sera apportée par les scientifiques qui mettent en œuvre ces codes de calcul.

Ce programme de simulation a été conçu et défini de manière détaillée par le CEA/DAM il y aura bientôt vingt ans et il a été parfaitement réalisé grâce à la remarquable continuité d'une volonté politique sans faille, conjuguée à l'excellence de nos scientifiques, ingénieurs, militaires et industriels. Outre l'aspect technique de sa réalisation, ce succès se manifeste par le fait qu'en vingt ans, le CEA/DAM aura renouvelé les armes nucléaires de la dissuasion française sur la base d'une méthodologie totalement nouvelle, apportant une parfaite garantie de leurs performances, de leur sûreté et de leur fiabilité, sans essais nucléaires nouveaux.

Cela vous démontre que pour les ingénieurs du CEA/DAM, les programmes de têtes nucléaires constituent leur priorité, la simulation n'étant que le moyen, certes indispensable, pour la satisfaire.

Il convient de souligner que les têtes nucléaires TNA et TNO s'appuient sur le concept de charge nucléaire robuste, concept original développé par le CEA/DAM et expérimenté avec succès lors de la dernière campagne d'essais nucléaires. La définition des têtes nucléaires TNA et TNO repose sur ce concept et sur la mise en œuvre du programme de simulation, en tirant tout le parti possible des résultats expérimentaux disponibles.

Si la France essaie de se comparer en terme de simulation à d'autres États dotés d'armes nucléaires, on constate que les États-Unis conduisent une démarche proche de la nôtre, avec des installations expérimentales similaires. Il convient surtout de noter que, contrairement à ce qui a pu être dit ici-même par d'autres, les puissances nucléaires que sont la Chine et la Russie, se sont dotées ou sont en train de se doter d'outils de simulation comparables aux nôtres, en termes d'installations de radiographie, de lasers de puissance et de supercalculateurs.

Sur ce dernier domaine, la Chine est devenue très rapidement un acteur de tout premier plan au niveau mondial, en disposant aujourd'hui d'un supercalculateur de capacité 30 Pétaflops. Je dis bien trente fois la puissance de notre équipement actuel. Je ne peux croire que le développement prioritaire de cette puissance exceptionnelle soit sans aucune relation avec les enjeux de la simulation. La Chine avance, par ailleurs, à un rythme soutenu dans la construction d'un laser similaire à notre Laser Mégajoule.

Le CEA/DAM s'est attaché à conduire le programme de simulation en toute responsabilité, en maîtrisant le budget qui lui a été alloué et en ajustant, durant chaque loi de programmation, le déroulement de ce programme au strict besoin des programmes d'armes nucléaires.

Concernant les aspects budgétaires liés à la simulation, qui eux aussi font souvent débat, je voudrais mentionner devant vous deux réalités importantes.

D'une part, grâce à la simulation, le coût de garantie des performances des têtes nucléaires françaises a été réduit d'un facteur supérieur à deux, comparativement à ce qu'il était à l'époque des essais nucléaires réalisés en Polynésie Française.

D'autre part, les dépenses de construction et d'exploitation de la simulation diminueront sur la durée de la programmation militaire actuelle, comparativement à la précédente loi de programmation, tout en prenant en compte en particulier la poursuite jusqu'en 2022 de la construction de l'installation Epure, en conformité avec les engagements que nous avons pris avec nos amis britanniques.

Je voudrais enfin rappeler ici que le programme de simulation n'est pas défini dans l'absolu, encore moins pour la seule satisfaction intellectuelle des scientifiques et ingénieurs du CEA, mais il l'est, par le chef de l'État et le Gouvernement, en fonction des impératifs de calendrier et de performances techniques des composantes de la dissuasion. Que certains puissent laisser penser qu'il en est autrement est juste inconvenant, quand on sait le dévouement exceptionnel des personnels du CEA au service de l'État.

Voilà ce que je pensais utile de partager avec vous, Monsieur le président, Mesdames et Messieurs les députés. Je vous remercie de votre attention et me tiens à votre disposition pour répondre à vos questions, avec M. Daniel Verwaerde, le directeur du CEA/DAM.

**M. Philippe Nauche, président.** Vous avez fait référence au rachat de Bull, un des prestataires techniques de l'État et du CEA, par Atos. Avez-vous été informé en amont de cette opération et avez-vous pu obtenir des garanties sur la préservation de vos intérêts ?

**M. Bernard Bigot.** J'ai naturellement été informé par les deux présidents de ces entreprises en amont de ce rachat. Ils m'ont tous deux expliqué le sens de

cette opération. Je la juge positive, car elle consolide les capacités de Bull sur les enjeux qui nous intéressent en premier lieu, ceux liés à la puissance de calcul et donc à la simulation. Il existe certes d'autres constructeurs dans le monde, mais, dans ce domaine en particulier, il est fondamental d'avoir la confiance totale de l'industriel fournisseur et interagir au mieux avec lui sur les choix technologiques. Nous allons naturellement étudier plus avant cet accord, mais, à ce stade, je suis confiant.

**Mme Geneviève Gosselin-Fleury.** J'aimerais d'abord savoir à quel stade du démantèlement des sous-marins nucléaires lanceurs d'engin (SNLE) vous intervenez, à Cherbourg ? Le programme de simulation a, semble-t-il, pris un peu de retard : est-ce que vous pouvez confirmer que le premier tir aura bien lieu à la fin de l'année 2014 ? Faut-il réduire le rythme de ce programme pour en contenir les coûts ?

**M. Daniel Boisserie.** Quelle part occupe la dissuasion nucléaire dans le budget du CEA ? Quel budget consacre la DAM à la maintenance des têtes nucléaires à la fois de la composante océanique et de la composante aéroportée ? Ce budget est-il suffisant ? Pouvez-vous, enfin, nous indiquer les principales directions de vos travaux scientifiques en matière de dissuasion nucléaire ?

**M. Bernard Bigot.** Nous n'avons pas la responsabilité du démantèlement des SNLE : cela relève de la direction générale de l'armement (DGA) avec, en tant que de besoin, notre appui technique. Pour ce qui concerne la simulation, je le répète, tout est en place pour que la première expérience laser ait lieu en décembre 2014 au sein du LMJ. Elle n'utilisera pas toute la puissance du laser car nous voulons aller progressivement.

**M. Daniel Verwaerde, directeur des applications militaires (DAM).** Le mot « simulation » désigne parfois sous un même vocable le LMJ et le programme de simulation dans son ensemble : le laser est en effet une des composantes de notre outil de simulation. Les différentes composantes de la simulation – calculateurs, Epure, laser... - ont été développées progressivement en fonction des besoins des programmes armes. La mesure d'une avance ou d'un retard doit donc être comprise par rapport à ces composantes. L'important est que le besoin de la dissuasion en matière de programmes d'armes soit en permanence assuré, ce qui est le cas. Il y a certes eu, avec les LPM successives, un certain nombre d'ajustements de la date de la première expérience mais, encore une fois, le besoin pour la dissuasion a toujours été assuré. Il s'agit là de la responsabilité primordiale du CEA.

En ce qui concerne un éventuel ralentissement, l'adaptation du rythme de la réalisation de la simulation s'est déjà traduite par un moindre besoin financier. Si d'aucuns proposent une réduction des crédits affectés à la simulation, force est de constater que la loi de programmation militaire que vous venez de voter a déjà procédé à une telle adaptation des dépenses.

**M. Bernard Bigot.** Il s'agit là d'une volonté d'optimisation du processus. Nous sommes maintenant à la limite en termes de calendrier et d'optimisation budgétaire. Un nouveau report de la mise en service du laser aurait pour conséquence de créer une disjonction entre les équipes de concepteurs d'armes qui ont vécu les essais nucléaires et celles qui ne travailleront que sur la simulation pour garantir les armes dans le futur. Les calendriers ont déjà été poussés à l'extrême. Il n'y a donc pas de possibilité réelle de nouveau report. L'essentiel de l'investissement a, en outre, déjà été fait. Nous devons maintenant entrer dans la phase d'exploitation.

**M. Daniel Verwaerde.** L'exploitation a été ajustée à la baisse par rapport à la prévision initiale, car nous l'avons adaptée au besoin des prochaines années. Le fait que nos équipes ont été capables d'assurer la garantie de la TNA et de la TNO par la simulation montre bien que ce programme fonctionne et qu'il est monté en puissance en fonction du juste besoin.

**M. Bernard Bigot.** Concernant la part du budget de la DAM par rapport à celui du CEA, je vous indique que le budget annuel global du CEA est de 4,7 milliards d'euros et celui de la DAM de 1,7 milliard, pour 16 000 personnes travaillant au CEA, dont 4 500 à la DAM.

**M. Daniel Verwaerde.** À l'intérieur de ce 1,7 milliard, de l'ordre de 1,4 est consacré aux armes, aux chaufferies nucléaires, aux matières qui les font fonctionner et à la lutte contre la prolifération, de l'ordre de 200 millions au démantèlement des installations anciennes, tandis que 100 millions d'euros sont issus de la valorisation de nos travaux. S'agissant de votre question sur la maintenance de nos armes, la Défense et le CEA/Dam considèrent qu'il s'agit de l'action la plus importante et qu'elle doit être impérativement sanctuarisée. Le budget qui y est consacré ne représente qu'une part très faible de ce 1,7 milliard, il est suffisant.

Pour ce qui concerne nos directions scientifiques, nos travaux sont principalement destinés à anticiper les ruptures technologiques qui mettraient en péril notre dissuasion.

Quelles sont les avancées possibles ? Notre premier axe de recherche concerne les matériaux non nucléaires : comment permettre aux têtes nucléaires d'être adaptées aux ruptures technologiques qui nuiraient à la crédibilité de la dissuasion ? Nous travaillons également avec la division forces nucléaires de l'EMA, qui exprime le besoin opérationnel, et la DGA sur les conséquences de l'hypervitesse. Nous continuons aussi à travailler sur les problèmes de physique fondamentale : les armes nucléaires posent des problèmes peu communs en termes de pression ou de température, par exemple, la connaissance de la matière dans des situations extrêmes fait donc partie de nos axes de recherche et le LMJ y contribue fortement.

**M. Bernard Bigot.** L'exigence militaire commande. Nous travaillons sur la précision, la fiabilité, la simplification – comment rendre les têtes plus simples, la maintenance moins onéreuse, la durée de vie prolongée ?

**M. Daniel Verwaerde.** Les effets militaires recherchés n'ont pas varié depuis 50 ans, aussi nos recherches n'ont pas pour objectif de mettre au point des armes aux effets nouveaux, mais seulement de préserver la crédibilité de notre dissuasion.

**M. Gwenegau Bui.** Au cours de mes travaux en tant que rapporteur pour avis de la commission des Affaires étrangères sur le projet de LPM, certains, dont des militaires, m'ont fait part d'inquiétudes face à l'avancée technologique de rupture que pourrait constituer la détection des antineutrinos des chaufferies nucléaires – inquiétudes confortées par un article très documenté du *Point* de ce jour. Cela signifierait que, potentiellement, nos SNLE pourraient être détectés et ne seraient donc plus invulnérables. Qu'en pensez-vous, en tant que scientifiques ? Ce risque de vulnérabilité existe-t-il réellement ?

Je profite de cette occasion pour réaffirmer ma volonté de voir le Parlement effectuer un réel contrôle des choix technologiques et financiers de notre outil de dissuasion à travers une délégation parlementaire qui se pencherait spécifiquement sur ces questions, à l'image de celle qui existe déjà en matière de renseignement.

**M. Michel Voisin.** Je m'associe à l'hommage que vous avez rendu à Roger Baleras, à qui nous devons notre système de dissuasion. J'aimerais que vous nous disiez quelques mots sur la recherche duale et les applications civiles – je pense à la fibre optique, à la médecine nucléaire – de notre technologie nucléaire.

**M. Bernard Bigot.** La dissuasion exige des développements technologiques du niveau des meilleurs savoir-faire mondiaux et constitue de ce fait un moteur formidable pour la recherche. C'est là tout l'intérêt du CEA qui rassemble dans un ensemble cohérent la DAM et les développements scientifiques et technologiques ciblés réalisés dans le cadre du CEA civil, qui se consacre à l'énergie nucléaire, aux énergies renouvelables et notamment l'efficacité énergétique et le stockage, ainsi qu'aux technologies de l'information. Et c'est bien parce que la dissuasion a eu besoin de quelques composants de très haut niveau et parce qu'au terme de vingt ans de travaux et d'un investissement considérable, une coopération avec les industriels a abouti à la technologie de pointe du silicium sur isolant que l'Europe a pu conserver une capacité de production de composants de micro-électronique de pointe. Il est essentiel de souligner que l'unicité du CEA qui rassemble les composantes technologiques et scientifiques, d'une part, et à finalités militaires, d'autre part, est une chance pour la défense et le civil grâce à la circulation des hommes et à la simplification des échanges hors de la complexité inhérente à la coopération scientifique entre organisations distinctes.

Pour ce qui concerne les neutrinos et antineutrinos, il s'agit d'un sujet dont je crains que la complexité n'échappe souvent à ceux qui l'évoquent. Le CEA mène, à proximité d'installations d'EDF, des travaux scientifiques civils, en partenariat avec les États-Unis, le Royaume-Uni, le Japon, la Russie, ..., afin d'explorer les potentialités que recèlent ces particules en termes de capacité de détection. Je vous invite à vous rendre à Chooz, dans les Ardennes, où vous pourrez constater la complexité et la taille considérables du détecteur placé à proximité d'un réacteur en service continu contenant 140 tonnes de combustible afin de détecter seulement quelques neutrinos, ce qui représente déjà un défi. Vous comprendrez donc que détecter dans l'immensité marine le fonctionnement d'une chaudière à propulsion nucléaire de taille bien plus réduite et en outre mobile, ou l'évolution de la matière nucléaire au sein des armes, relève aujourd'hui d'un rêve qu'aurait pu faire Jules Verne. Je vous informerai si des données suffisamment fiables permettent d'établir l'existence du risque que vous évoquez car, en matière de neutrinos, personne n'est aujourd'hui en mesure d'imaginer le moyen de détecter un sous-marin en fonctionnement.

**M. Daniel Verwaerde.** Ces particules complexes qui changent de nature durant leur propagation ont été détectées pour la première fois en Californie au début des années 2000. La DAM s'est alors associée aux pôles civils du CEA pour suivre les recherches dans l'expérience Double Chooz installée à quelques centaines de mètres d'un réacteur EDF où l'on mesure, à l'heure, seulement quelques dizaines de ces particules, qui sont certes très émises en très grand nombre, mais qui interagissent très peu avec la matière, au contraire des neutrons qui la percutent. La probabilité d'interaction des neutrons pour interagir est de  $10^{-24}$  alors que celle de l'antineutrino est de  $10^{-42}$  ou  $10^{-43}$ . La probabilité d'interaction est donc globalement des milliards de milliards de fois plus faible que celle des neutrons. Si dans un réacteur sont effectivement fabriqués à peu près autant de neutrinos que de neutrons, la quasi-totalité des neutrons est confinée à l'intérieur du réacteur grâce au réflecteur, alors que la quasi-totalité des neutrinos s'échappe et traverse une large part de l'Univers. Le réacteur EDF étant plusieurs dizaines de fois plus puissant que celui d'un sous-marin, on peut estimer pouvoir détecter au mieux **quelques** particules, à la condition toutefois d'être à proximité immédiate d'un sous-marin immobile. En résumé, les ordres de grandeur de la physique ne permettent aucune détection réaliste. Il n'en reste pas moins, en dehors des antineutrinos, qu'il est nécessaire de maintenir une veille scientifique susceptible de remettre en cause la crédibilité de notre dissuasion.

**M. Bernard Bigot.** Je vous invite à nouveau à visiter Double Chooz. Le dispositif expérimental de plusieurs dizaines de mètres cube et comprenant des centaines de détecteurs doit être souterrain et protégé de tous signaux, dont les rayonnements cosmiques ; il s'agit donc d'un appareil scientifique extrêmement lourd qui semble aujourd'hui inadapté à une utilisation opérationnelle, qui relève de mon point de vue de la pure science-fiction.

**M. Daniel Verwaerde.** Complétant mon propos sur l'extrême difficulté à capturer un neutrino aujourd'hui, celle-ci n'aura pas changé dans 100 ans. Il s'agit d'un invariant depuis la nuit des temps.

**M. Bernard Bigot.** Le CEA travaille de manière ouverte afin de maîtriser la parfaite connaissance des potentialités de cette particule. Les plus hautes autorités de l'État seraient bien évidemment immédiatement informées si le moindre risque était mis en lumière.

**M. Daniel Verwaerde.** Le CEA et la DAM travaillent sur ce sujet depuis 2000. Nous aurions, avec la DGA, alerté nos tutelles si une menace avait existé.

**M. Gwenegán Bui.** Votre propos renforce, à mon sens, la nécessité d'un contrôle parlementaire puisque depuis 2000 le sommet de l'État a été informé de vos travaux et que le Parlement n'en est saisi qu'en 2014. Mais il s'agit là d'une question de relations avec l'exécutif.

**M. Nicolas Dhuicq.** Ce débat témoigne de l'état déplorable de la culture scientifique de notre pays et de l'importance de l'enseignement des matières fondamentales, dont la physique, sans même parler de mécanique quantique totalement incompréhensible pour l'esprit commun - j'ai d'ailleurs moi-même encore du mal à bien comprendre l'expérience du chat de Schrödinger. Il convient de rappeler aux parlementaires la complexité du montage expérimental pour détecter des neutrinos et dissocier ceux qui nous traversent en permanence sans interagir, car *a priori* d'une masse et d'une charge nulles.

Vous avez rappelé l'impact du CEA sur l'économie du pays et la recherche fondamentale. Quels sont vos liens avec le projet ITER ? Il est à mon sens fondamental pour l'avenir de l'humanité car je pense que si la fusion n'est pas dominée, notre civilisation disparaîtra à terme faute d'accès à l'énergie.

Dans le contexte actuel de déflation des ressources humaines, le CEA demeure-t-il attractif pour de jeunes chercheurs de haut niveau qui pourraient se diriger vers des pays dont l'élan vital est supérieur et avez-vous des inquiétudes en la matière ?

Je pense qu'il n'existe pas de théorie physique qu'il ne faille expérimenter. Faut-il craindre, d'ici à un siècle, une divergence, en raison d'évolutions ou de ruptures concernant le type de produit fissile, entre l'expérimentation basée sur le calcul et celle basée sur la réalité, abandonnée, pour des raisons dont certaines sont certes recevables, en matière nucléaire ?

**M. Bernard Bigot.** Je suis le Haut-représentant français pour l'accueil d'ITER en France. Ce projet consiste à reproduire les phénomènes se déroulant dans le soleil et les astres par fusion d'isotopes de l'hydrogène afin de produire de l'énergie. La différence avec les réacteurs de puissance est fondamentale puisqu'il s'agit dans un cas de 140 tonnes de matière fissile, nécessitant un refroidissement permanent une fois la réaction amorcée, et dans l'autre de deux grammes

d'hydrogène consommés en une seconde qui engendrent une réaction s'arrêtant spontanément si l'alimentation n'est pas continue. Je partage votre point de vue et je pense qu'il convient de tout faire pour parvenir à maîtriser la fusion, qui assurera non pas pour cent ans mais des pour des centaines de millions d'années la production d'énergie dont nous avons besoin avec une émission aussi bénigne que de l'hélium. Il n'y a pas de relation directe avec la physique des armes, car il s'agit d'un plasma de très faible densité, 1/1 000 000<sup>e</sup> de la densité atmosphérique, alors que la densité du plasma des armes est à l'inverse considérablement supérieure à la densité atmosphérique. Un des intérêts de la fusion sous confinement magnétique est l'absence de risque de prolifération. Les physiciens sont intéressés par les deux sujets, qui se rattachent toutefois à deux domaines de la physique fondamentalement différents.

Les ressources humaines restent la clé de tout, et particulièrement s'agissant des concepteurs d'armes, qui sont issus d'un parcours scientifique et d'ingénierie exceptionnel. Nous devons continuer à attirer des esprits de cette qualité dotés du sens de service de l'État, qui implique discrétion et disponibilité totale. Or le CEA est sous une contrainte budgétaire extrêmement forte alors que les exigences sont toujours plus importantes avec des moyens constants ou en réduction ; ainsi la valeur du point qui conditionne le salaire de nos personnels n'a pas crû depuis 2009. Il n'est donc pas possible de faire évoluer le niveau de salaire lors du recrutement et nous sommes en train de décrocher par rapport aux autres secteurs industriels, qui suivent *a minima* l'inflation. Il s'agit d'un véritable sujet de préoccupation et nous devons rester vigilants bien que nous ne sentions pas encore les effets de ce décrochage car le CEA représente encore pour les jeunes ingénieurs un lieu formidable où se réaliser.

**M. Nicolas Dhuicq.** Le profil est-il davantage École normale supérieure ou École Polytechnique ?

**M. Bernard Bigot.** La richesse du CEA est constituée par le mariage des cultures. Nous avons besoin de polytechniciens, d'ingénieurs issus des Arts et métiers, des écoles centrales, des écoles de chimie mais aussi d'esprits pointus issus de l'École normale et de l'université. La diversité du recrutement est notre force.

**M. Daniel Verwaerde.** La moitié des personnels de haut niveau est composée d'universitaires, docteurs, mastères, dont nous complétons si besoin la formation en interne.

**M. Bernard Bigot.** L'enjeu est d'avoir des esprits déliés, dotés de la fibre du service de l'État au plus niveau, capables d'imaginer les solutions les plus extraordinaires. Comme vous le savez, je suis un scientifique arrivé tard au CEA et je suis admiratif de l'exceptionnelle qualité scientifique et d'ingénierie des personnels du CEA, et de la DAM en particulier.

**M. Daniel Verwaerde.** Les personnels de haut niveau remplissent des fonctions différentes qui se complètent : les docteurs d'État issus de l'université et les normaliens sont porteurs des connaissances les plus pointues et sont de grands experts de classe mondiale dans leur domaine ; les ingénieurs ont une formation plus généraliste qui leur permet de rassembler et de concrétiser les connaissances des experts. C'était d'ailleurs la volonté du général de Gaulle de ne pas inscrire le CEA dans un corps pour garantir la diversité.

**M. Bernard Bigot.** Pour concevoir des armes, il est nécessaire d'avoir à la fois des capacités analytiques et de savoir intégrer des compétences et des savoir divers issus d'expériences faites sur des phénomènes représentatifs du fonctionnement des armes.

En ce qui concerne le risque de divergence entre le calcul et la réalité, je pense également qu'il ne faut en aucun cas abandonner l'expérimentation. Cependant, l'essai, ou expérimentation totale, a aussi des vertus limitées car s'il n'est pas possible de disposer d'une compréhension fine, issue d'expérimentations par parties, le risque est d'aboutir à des effets enveloppe et à la manipulation de paramètres dans l'ignorance des potentialités extrêmes, en raison de la non-compréhension des phénomènes essentiels. Je rappelle que la France est le seul État doté au sens du TNP qui, sans possibilité de retour en arrière, a abandonné volontairement sa capacité d'essais en faisant fonctionner la simulation. Il est acquis que nous ne ferons plus jamais d'essai nucléaire en vertu des engagements internationaux pris par la France.

**M. Michel Voisin.** Nous ne faisons plus d'essais mais s'en déroule-t-il encore ?

**M. Daniel Verwaerde.** Les « Etats dotés au sens du TNP » ne réalisent plus d'essais, contrairement à certains Etats du « seuil » qui réalisent des expériences relâchant de très grandes quantités d'énergie. Que l'on s'intéresse à une étoile de plusieurs dizaines de milliers ou centaines de milliers de kilomètres de diamètre, à une arme ou à quelques millimètres cube de matière, la physique a des propriétés identiques. L'absence d'essai à l'échelle 1 n'est donc pas un obstacle à la connaissance de la matière dont des installations telles que le Laser Mégajoule ou Epure permettent d'explorer l'état.

**M. Bernard Bigot.** La maturité scientifique mondiale atteinte aujourd'hui et l'accumulation d'observations sont suffisantes pour que nous puissions utiliser la simulation pour les consolider. C'est, par exemple, le cas du climat dont nous pouvons, par carottage des glaces, retracer l'histoire sur 700 000 ans grâce à la conjonction de la somme des observations, de la compréhension des propriétés physiques et de la puissance de calcul dont nous disposons.

**M. Nicolas Dhuicq.** Vous me permettrez d'être quelque peu sceptique quant à l'hypothèse uniquement oxycarbonée du changement climatique, qui est

un phénomène par essence aléatoire. Vincent Courtillot expose des thèses intéressantes à ce sujet.

**M. Bernard Bigot.** Je suis prêt à en débattre avec vous, mais il existe des réalités physiques et toutes les idées lancées ne sont pas d'une qualité scientifique équivalente, comme dans le cas des neutrinos évoqués plus haut.

**M. Nicolas Dhuicq.** Je veux bien considérer le carottage, mais je doute des calculs qui consistent à comparer statistiquement des mesures actuelles avec des mesures réalisées au XVIII<sup>e</sup> ou XIX<sup>e</sup> siècle sans indication des conditions de recueil de l'eau de mer effectué par des bateaux navigant dans le Pacifique.

**M. Philippe Nauche, président.** Il s'agit d'un autre sujet pour une autre commission...

**M. Bernard Bigot.** Pour conclure, je suis convaincu que la combinaison de l'expérimentation, grâce des installations comme le Laser Mégajoule, et de la modélisation nous permet de dire à la Représentation nationale que nous pouvons avec les dispositions actuelles garantir à très long terme les armes nucléaires.

**M. Philippe Nauche, président.** Je vous remercie mes chers collègues pour la passion exprimée pour ces sujets difficiles. Nous en avons terminé avec le cycle d'auditions sur la dissuasion nucléaire, qui a suscité un véritable intérêt au sein de notre commission, et a contribué à nourrir un débat trop souvent considéré comme réservé à des initiés. C'est pourquoi, sauf opposition de votre part, je vous propose que nous publions sous forme de recueil les auditions réalisées qui seront ainsi plus facilement accessibles.

\*

\* \*