

numéro

16

*Revue d'***HISTOIRE**
MARITIME

Histoire maritime
Outre-mer
Relations internationales

La puissance maritime

I.3 Kouar – 979-10-231-1854-4



REVUE D'HISTOIRE MARITIME

Dirigée par Olivier Chaline & Sylviane Llinares

30. *Les villes portuaires entre pouvoirs et désordres (vers 1650-vers 1815)*
 29. *Le ballast : pratiques et conséquences*
 28. *Sortir de la guerre sur mer*
 27. *Mer et techniques*
 26. *Financer l'entreprise maritime*
 25. *Le Navire à la mer*
24. *Gestion et exploitation des ressources marines de l'époque moderne à nos jours*
 - 22-23. *L'Économie de la guerre navale, de l'Antiquité au XX^e siècle*
 21. *Les Nouveaux Enjeux de l'archéologie sous-marine*
20. *La Marine nationale et la première guerre mondiale : une histoire à redécouvrir*
 19. *Les Amirautés en France et outre-mer du Moyen Âge au début du XIX^e siècle*
18. *Travail et travailleurs maritimes (XVIII^e-XX^e siècle). Du métier aux représentations*
 17. *Course, piraterie et économies littorales (XV^e-XXI^e siècle)*
 16. *La Puissance navale*
 15. *Pêches et pêcheries en Europe occidentale du Moyen Âge à nos jours*
 14. *Marine, État et Politique*
 13. *La Méditerranée dans les circulations atlantiques au XVIII^e siècle*
 12. *Stratégies navales : l'exemple de l'océan Indien et le rôle des amiraux*
- 10-11. *La Recherche internationale en histoire maritime : essai d'évaluation*
 9. *Risque, sécurité et sécurisation maritimes depuis le Moyen Âge*
 8. *Histoire du cabotage européen aux XVI^e-XIX^e siècles*
 7. *Les Constructions navales dans l'histoire*
 6. *Les Français dans le Pacifique*
 5. *La Marine marchande française de 1850 à 2000*
 4. *Rivalités maritimes européennes (XVI^e-XIX^e siècle)*
 - 2-3. *L'Histoire maritime à l'Époque moderne*
 1. *La Percée de l'Europe sur les océans vers 1690-vers 1790*

Revue d'histoire maritime

16

La puissance navale

Les PUPS, désormais SUP, sont un service général
de la faculté des Lettres de Sorbonne Université.

© Presses de l'université Paris-Sorbonne, 2012

© Sorbonne Université Presses, 2021

ISBN papier : 978-2-84050-891-5

PDF complet – 979-10-231-1845-2

TIRÉS À PART EN PDF :

- Édito – 979-10-231-1846-9
- I Louvier – 979-10-231-1847-6
- I.1 Béjin – 979-10-231-1848-3
- I.1 Motte – 979-10-231-1849-0
- I.1 Bruneau – 979-10-231-1850-6
- I.2 Blondy – 979-10-231-1851-3
- I.2 Louvier – 979-10-231-1852-0
- I.2 de Baker & Boureille – 979-10-231-1853-7
- I.3 Kouar – 979-10-231-1854-4**
- I.3 Calanca – 979-10-231-1855-1
- I.3 Journoud – 979-10-231-1856-8
- II Poussou – 979-10-231-1857-5
- II Dana – 979-10-231-1858-2
- II Tanguy – 979-10-231-1859-9
- II Aumont – 979-10-231-1860-5
- II Martin – 979-10-231-1861-2
- II Sadania – 979-10-231-1862-9
- II Boissarie – 979-10-231-1863-6
- II Moulinier – 979-10-231-1864-3
- II Lecarpentier – 979-10-231-1865-0
- Varia Martin – 979-10-231-1866-7
- Chronique Poussou – 979-10-231-1867-4
- Comptes rendus – 979-10-231-1868-1

Mise en page (2012) Compo-Méca

Version numérique (2021) : 3d2s/Emmanuel Marc Dubois

SUP

Maison de la Recherche
Sorbonne Université
28, rue Serpente
75006 Paris
tél. : (33)(0)1 53 10 57 60

sup@sorbonne-universite.fr

sup.sorbonne-universite.fr

SOMMAIRE

Éditorial	5
Jean-Pierre Poussou	

LA PUISSANCE NAVALE

Puissance et impuissance navales en Europe et en Asie orientale : histoire, perceptions et débats Patrick Louvier.....	9
--	---

NEPTUNE FACE À CLIO : LA PUISSANCE NAVALE AU REGARD DE L'HISTOIRE

Position géographique, race et puissance maritime chez Gobineau et Vacher de Lapouge. Une interprétation raciale de la puissance maritime ? André Béjin	19
---	----

La puissance maritime selon Lapeyrouse-Bonfils Martin Motte.....	25
---	----

La Marine, « Cité terrestre » de l'amiral Auphan Jean-Baptiste Bruneau	51
---	----

LA PUISSANCE NAVALE AU REGARD DES AUTRES

La puissance navale de l'Ordre de Malte : un mythe pieux Alain Blondy	67
--	----

Confronter la « <i>Cherbourg Strategy</i> » aux sources nationales : marins et militaires français face à la guerre des côtes britannique (1840-1898) Patrick Louvier	87
---	----

Les dissuasions atomiques navales française et britannique entre 1945 et 1972 : une relation à l'ombre des États-Unis Guy de Bakker & Patrick Boureille	119
---	-----

COMMENT ÊTRE ET DEVENIR UNE PUISSANCE NAVALE

L'Inde et l'océan Indien : du sentiment de défiance aux vellétés d'appropriation Mehdi Kouar	153
---	-----

Les conceptions terrestre et navale de la défense côtière : Débat stratégique pour une marine chinoise en devenir (XVI ^e siècle) Paola Calanca.....	167
--	-----

Le poids des représentations dans le processus de modernisation de la marine vietnamienne	
Pierre Journoud	187

UNE JEUNE HISTOIRE MARITIME

Présentation	
Jean-Pierre Poussou.....	206
Entre Rennes et la mer, la navigation sur la Vilaine (fin xv^e siècle-début xviii^e siècle)	
Katherine Dana	207
La première raffinerie nantaise : la raffinerie du Coudray (1653-1694 ?) entre tradition et nouveauté	
Marion Tanguy.....	209
Le port de Granville et la guerre de course entre 1688 et 1815	
Michel Aumont.....	225
Rochefort et les colonies au xviii^e siècle : une nouvelle approche pour l'histoire des arsenaux	
Sébastien Martin	235
Les ancres à jas de la façade atlantique maritime de l'Antiquité au milieu du xx^e siècle	
Marine Sadania.....	239
Les Bordelais du bout du monde : deux dynasties du grand commerce de l'Outre-mer, les Denis et les Ballande, entre Indochine et Océanie, trajectoires croisées, du début du xix^e siècle aux années 1950	
Delphine Boissarie.....	251
L'essor des armements à la pêche industrielle rochelaise au début du xx^e siècle	
Henri Moulinier.....	263
Félix Amiot (1894-1974), une figure originale de grand entrepreneur, de la construction aéronautique à la construction navale : présentation des sources et perspectives de recherches	
Justin Lecarpentier.....	275

VARIA

Les « ailleurs » de Rochefort : l'exotisme d'une ville-arsenal au xviii^e siècle	
Sébastien Martin	287

CHRONIQUE

Hervé Coutau-Bégarie (1956-2012)	
Jean-Pierre Poussou.....	305
Comptes rendus.....	311

La puissance navale

Ce dossier est dédié à la mémoire d'Hervé Coutau-Bégarie
(P. L. et J.-P. P.)

La puissance navale au regard des autres

LES DISSUASIONS ATOMIQUES NAVALES FRANÇAISE
ET BRITANNIQUE ENTRE 1945 ET 1972 :
UNE RELATION À L'OMBRE DES ÉTATS-UNIS

Guy de Bakker

Capitaine de corvette honoraire,

Professeur Patrick Boureille

Chargé d'enseignement et de recherche, Service historique de la Défense, Vincennes

In memoriam

amiral Bernard Lugan (19 avril 1933-25 juin 2012)

119

REVUE D'HISTOIRE MARITIME N° 16 • PUPS • 2012

Déclassés à l'issue de la seconde guerre mondiale, le Royaume-Uni et la France placent leurs espoirs de restauration dans la maîtrise de l'atome à la fois comme source d'énergie et base d'un système d'armes de destruction massive. À cette aune, l'échelle des puissances se recompose au gré des percées technologiques réalisées par chacun des protagonistes. La France, à la pointe de la recherche atomique en 1939, dépassée sans espoirs apparents de retour en 1945, fournit un effort considérable, et redevient en une génération la quatrième puissance militaire mondiale. Elle met ainsi en œuvre, en 1972, une triade stratégique fondée sur un armement nucléaire aéroporté (AN 22 sous *Mirage IV*), en silos (plateau d'Albion) et naval (sous-marins nucléaires lanceurs d'engins, en abrégé SNLE).

Puissance moyenne au destin inextricablement lié au sien, le Royaume-Uni constitue pour les élites militaires et politiques de la IV^e République une référence à suivre dans ses relations stratégiques privilégiées avec les États-Unis. Ces derniers, détenteurs d'un monopole nucléaire incontesté jusqu'en 1949, semblent vouloir admettre les Britanniques à leur côté à la fin des années 1950. Cette participation à la cogestion des affaires mondiales constitue un Graal difficilement accessible pour les Français, un modèle d'autant plus jaloux qu'il implique une réglementation durcie en matière de non prolifération à l'endroit de la France. C'est par effraction que Paris s'impose auprès de Washington comme un interlocuteur incontournable qui ne peut être aussi facilement contrôlé que Londres.

Cette communication s'efforce de retracer, sous l'angle du nucléaire naval, l'histoire de ce « triangle nucléaire »¹, ce ménage stratégique à trois où les États-Unis apparaissent constamment en arrière-plan du couple franco-britannique.

DEUX ANCIENS ALLIÉS QUI N'ONT PLUS DE COOPÉRATION MILITAIRE (1945-1954)

120

Partenaires de même rang en 1939, la France et la Grande-Bretagne n'appartiennent plus à l'issue de la guerre au même groupe de puissances². Si la seconde donne encore pendant quelques années l'impression d'une grande puissance, personne ne s'illusionne sur l'extrême faiblesse du dispositif militaire français³. L'outil naval est pour le moins sinistré. Philippe Strub constate ainsi qu'en 1945 « la France est au bord de l'asphyxie économique et financière. L'alternative "reconstruire ou réarmer" ne peut pas se poser dans ce pays dévasté, au bord de la famine et de la banqueroute »⁴. Pour sa part, Philippe Quérel note fort justement que « sans nouvelles constructions et en dépit des navires en achèvement en 1948, la flotte court à sa perte. [...] La barre des 100 000 tonnes serait franchie en 1958 »⁵.

Les représentants de la Royal Navy auprès de l'ambassade du Royaume-Uni en France ne s'y trompent pas. En mars 1946, l'attaché naval note « qu'à l'exception du *Richelieu* et de quatre croiseurs légers modernes, la flotte française est une force en devenir. [...] Les chantiers navals sont dans un tel état que la construction de nouveaux navires n'est pas envisageable avant longtemps »⁶. En 1949, son successeur se montre moins diplomate : « La majeure partie de la flotte française et de son équipement est obsolète, et le nombre de ses bâtiments ne cesse de diminuer. [...] Cette petite flotte n'a que peu d'importance. [...]

1 Gunnar Skogmar, *Nuclear Triangle. Relations between the United States, Great Britain and France in the Atomic Energy Fields (1939-1950)*, Copenhagen, Copenhagen Political Studies Press, 1993.

2 André Reussner, *Les Conversations franco-britanniques d'état-major (1935-1939)*, Vincennes, Service historique de la Marine (*passim* SHM), 1969, p. 3-4 et p. 291.

3 La lecture de la chronique aéronautique de la *Revue de Défense nationale* est cruelle entre la Grande-Bretagne qui, au sortir de la guerre, dispute un temps victorieusement la primauté aéronautique aux États-Unis, et la France, spectatrice de ce duel technologique.

4 Philippe Strub, *La Renaissance de la marine française sous la Quatrième République (1945-1956) : la Quatrième République a-t-elle eu une ambition navale pour la France ?*, doctorat d'histoire, université Paris I, 2006.

5 Philippe Querel, *Vers une marine atomique. La marine française (1945-1958)*, Bruxelles-Paris, Bruylant-LGDJ, 1997, p. 69-74.

6 Contre-amiral Richard Shelley, Attaché naval près l'ambassade du Royaume-Uni en France, *French Navy, 1944-1946*, 8 mars 1946, National Archives (*passim* NA), Kew, sous-série Foreign Office (*passim* FO) 371/59 994, cité dans Serge Berstein et Pierre Milza (dir.), *L'Année 1947*, Paris, Presses de sciences po, 2000, p. 266-267.

Désormais, la France est vraiment une puissance navale de troisième ordre »⁷. Le constat ne doit pas choquer. Les officiers de marine français le font aussi. Le capitaine de frégate Gouttier, tenu pour l'un des meilleurs sous-marinières de sa génération, prévoit, dans son cours de tactique sous-marine professé à l'École de guerre navale, une attrition de l'arme allant jusqu'à sa disparition au milieu des années 1950.

C'est l'inclusion de la France dans l'Alliance atlantique qui permet la résurrection de sa puissance navale. La descente aux enfers de la Marine est enrayerée avec le soutien des Anglo-Saxons et grâce à des décisions gouvernementales devenues indispensables dans le contexte d'affrontement idéologique Est-Ouest⁸. Sur ce sujet, l'historiographie est suffisamment connue pour ne pas avoir à y revenir⁹. Sur le plan atomique, les positions se sont inversées au cours de la guerre. En 1939, la France a su mobiliser l'ensemble de ses ressources. Une importante équipe de savants internationalement reconnus s'est progressivement constituée au Collège de France autour de Frédéric Joliot-Curie. Les matières premières ne sont pas un problème, qu'il s'agisse du minerai d'uranium ou du deutérium après les accords conclus avec l'Union minière du haut Katanga et la Norsk Hydro. Enfin, les pouvoirs publics ont pris une claire conscience de l'enjeu politique et militaire de ces recherches alors que la guerre menaçait. Cinq brevets purent ainsi être déposés entre avril 1939 et mai 1940, quatre sur la production d'énergie, le dernier sur les applications militaires de la fission des atomes¹⁰. En contrepoint, la

- 7 Capitaine de vaisseau Clarence Dirmsmore Howard-Johnston, Attaché naval près l'Ambassade du Royaume-Uni en France, *Annual Report on the French Navy for 1948*, 7 janvier 1949, NA, Kew, FO 371/79 131, cité dans Maurice Vaïsse (dir.), *La France et l'opération de Suez de 1956*, Vincennes, Centre d'études d'histoire de la Défense, ADDIM, 1997, p. 183. C'est nous qui soulignons.
- 8 Il s'agit d'abord du traité d'assistance mutuelle franco-britannique signé le 4 mars 1947 à Dunkerque, puis du traité de coopération sociale, économique, culturelle et de défense collective signé à Bruxelles le 17 mars 1948, qui unit la France, le Royaume-Uni, les Pays-Bas, la Belgique et le Luxembourg, et donne naissance à l'Union occidentale. Puis, le 4 avril 1949, l'Organisation du traité de l'Atlantique Nord (OTAN) groupe autour des signataires du pacte de Bruxelles, le Danemark, l'Italie, l'Islande, la Norvège, le Portugal et le Canada, sous la houlette des États-Unis. D'une Entente cordiale rénovée contre une résurgence de l'impérialisme allemand en 1947, on passe très vite à l'union sacrée contre la menace soviétique, d'abord entre Européens en 1948, puis avec l'appui et sous la tutelle des Américains en 1949.
- 9 Philippe Strub, *La Renaissance*, op. cit. ; Philippe Masson, *Histoire de la Marine*, t. 2 : *De la vapeur à l'atome*, Paris, Lavauzelle, 1983 ; du même « La politique navale française de 1945 à 1967 », *Revue maritime*, n° 253, avril 1968, p. 469-483 ; Ludovic Caserta et Philippe Vial, « La Marine nationale, l'OTAN et la CED (1950-1954) ou l'impossible marine européenne », *Revue historique des armées*, n° 215, 1999, p. 79-94.
- 10 Le 30 octobre 1939, un pli cacheté contenant les trois premiers brevets est déposé à l'Académie des Sciences ; il est complété en mai 1940. Il s'agit respectivement :

recherche britannique, si brillante au début de la décennie, piétine. La découverte du neutron par James Chadwick en 1932 laisse augurer une application énergétique du bombardement neutronique. Mais la relève de cette « école de Cambridge » n'est pas assurée.

L'effondrement du dispositif militaire français en 1940 entraîne la dislocation des équipes et la stérilisation de la recherche nationale. Les matières premières sont mises à l'abri de la convoitise allemande. Les personnels scientifiques, pour une part menacés de surcroît par leur judéité, fuient vers la Grande-Bretagne. Là, ils entreprennent auprès des autorités un travail de sensibilisation à l'importance de l'enjeu constitué par ces recherches¹¹. En effet, la France dorénavant hors jeu, seule l'Allemagne semble réunir les compétences matérielles et scientifiques requises pour tirer les conséquences pratiques ultimes des travaux théoriques du quart de siècle précédent. Menacée d'invasion et soumise au *blitz*, l'Angleterre de Churchill mobilise cependant ses ressources sur ce dossier. Mieux, elle sensibilise à son tour les États-Unis de Roosevelt à l'enjeu primordial de la recherche atomique. Elle conclut avec ces derniers et avec le Canada l'accord de Québec d'août 1943 : au terme de ce premier traité de non prolifération, chacune des parties prenantes échange librement avec ses pairs des informations relatives aux applications civiles et militaires de l'énergie nucléaire, tout en disposant d'un pouvoir de veto sur la communication de ces informations à une tierce puissance¹². En vertu de cet

122

– d'une part des brevets d'invention n° 976.541 et 542 concernant un dispositif de production d'énergie et un procédé de stabilisation d'un tel dispositif producteur d'énergie demandés respectivement les 1^{er} et 2 mai 1939 à Paris au nom de la Caisse nationale pour la recherche scientifique (CNRS) par Frédéric Joliot-Curie, Hans von Halban et Lew Kowarski. Ils sont complétés le 30 avril et le 1^{er} mai 1940 par les brevets d'invention n° 971.384 et 386 concernant des perfectionnements apportés à ces dispositifs.

– d'autre part, du brevet d'invention n° 976.324 concernant des perfectionnements aux charges explosives d'énergie demandé le 4 mai 1939 à Paris au nom de la CNRS par les mêmes.

La délivrance de ces brevets ayant été ajournée (lois des 5 juillet 1844 et 7 avril 1902), ils sont publiés en 1951 et tombent dans le domaine public entre 1959 et 1965.

- 11 Margaret Gowing, *Dossier secret des relations atomiques entre alliés 1939-1945*, Paris, Plon, 1965 ; Bertrand Goldschmidt, *Le Complexe atomique. Histoire politique de l'énergie nucléaire*, Paris, Arthème Fayard, 1980 ; du même, « How it All Began in Canada - The Role of the French Scientists », 9 pages, *La Revue de 50 ans de fission nucléaire*, Canadian nuclear society and Canadian nuclear society, Ontario, site internet consulté le 5 juin 1989 <http://media.cns-snc.ca/history/fifty_years/goldschmidt.html>.
- 12 On trouvera le texte du *Québec Agreement (Articles of Agreement Governing Collaboration between the Authorities of the USA and the UK in the matter of Tube Alloys)* en annexe A.5 de la thèse d'Éric Costel, *Le Royaume-Uni, la France et l'arme nucléaire (1939-1993). Genèse, apogée et déclin d'une politique de puissance militaire*, doctorat de Sciences politiques de l'université d'Auvergne-Clermont I, 1994 ; Gunnar Skogmar, *The United States And The Nuclear Dimension Of European Integration*, London, Palgrave Macmillan, 2004, p. 42-44 ; du même, *Nuclear Triangle*, *op. cit.*

accord, le gouvernement provisoire de la République française se trouve, à la Libération, exclu des bénéfices des recherches menées durant le conflit. Il n'en peut mais et constate les fins de non-recevoir que ses partenaires britanniques, canadiens et américains lui adressent successivement¹³.

Ainsi, l'ambassadeur de France à Londres, René Massigli, relève d'emblée dans un télégramme au ministère des Affaires étrangères, le 7 août 1945, que le « principe sur lequel repose la bombe atomique a comme fondement la découverte de la désintégration artificielle (de la) matière par Frédéric Joliot) et Irène Curie », lesquels, présentant les conséquences de leur découverte, ont déposé en mai 1939 « un brevet » au nom de la Caisse nationale de la recherche scientifique¹⁴. Une déclaration britannique, plus circonstanciée, est soumise le 7 août 1945 pour approbation à Washington¹⁵. Elle mentionne sans faire part de sa nationalité Hans Heinrich von Halban, collaborateur de Frédéric Joliot-Curie au Collège de France, dans l'équipe scientifique dirigée par Wallace Alan Akers¹⁶. L'auteur mentionne l'apport français sans grands détails en le noyant dans un long ensemble centré sur la contribution britannique à l'effort atomique allié¹⁷. Massigli suggère en conséquence de compléter cette première information par une déclaration française¹⁸. En voulant préciser le rôle de ses savants dans le projet atomique anglo-américain, le gouvernement britannique permet à son homologue français d'apprécier l'apport scientifique de l'équipe du Collège de France.

À ce moment-là, les responsables politiques et militaires français ignorent la démarche du secrétaire au *Foreign Office*, Anthony Eden, auprès des autorités américaines en mars 1945 pour intégrer les chercheurs français aux travaux anglo-américains : il craint que la France ne se tourne vers

- 13 Patrick Boureille, *La Marine française et le fait nucléaire (1945-1972)*, doctorat d'histoire des relations internationales et de l'Europe, université Paris-Sorbonne, 2008, p. 42-49. À paraître en 2013.
- 14 Ministère des Affaires étrangères (*passim* MAE), documents diplomatiques français (*passim* DDF), 1945, t. 2 (1^{er} juillet-31 décembre 1945), Paris, Imprimerie nationale, 2000, p. 234-235, tél. n° 3914-3917 du 7 août 1945.
- 15 Une lettre de Geoffroy de Courcel (MAE, timbre n° 1255 du 10 août 1945) insiste sur les brevets français : il y a lieu en effet de se mettre d'accord entre Alliés sur les communications à faire pour éviter les contestations entre les savants des divers pays sur la part respective prise dans ces découvertes. En 2012, l'affaire n'est pas encore tranchée.
- 16 Lord Waverley, Alexander Fleck, « Wallace Alan Akers (1888-1954) », *Biographic Memoirs of fellows of the Royal Society*, vol. 1, novembre 1955, p. 1-4.
- 17 Henry de Wolf Smyth, *Atomic energy for military purposes. The official report on the development of the atomic bomb under the auspices of the United States Government 1940-1945*, Princeton, Princeton University Press, 1948. Appendix VII : « British information service statement, "Britain and the atomic bomb" », 12 août 1945, p. 255-287.
- 18 MAE, télégramme n° 4009 de Londres du 14 août 1945, et lettre de Geoffroy de Courcel du 18 août 1945.

l'Union Soviétique. Washington oppose un refus strict fondé sur l'accord de Québec¹⁹. De son côté, Frédéric Joliot-Curie constate sans en comprendre les raisons l'attitude gênée des scientifiques britanniques lorsqu'il évoque une collaboration bilatérale atomique²⁰. La question des brevets a pourtant été au centre des préoccupations britanniques dans les relations avec les savants français réfugiés en Grande-Bretagne jusqu'en juillet 1942. Le gouvernement des États-Unis refusant de les reconnaître, les Britanniques se retrouvent coincés entre leurs deux alliés. De fait, le seul geste de bienveillance des autorités britanniques est l'assurance orale donnée par le Lord Président du Conseil aux Français libres au moment où Jules Guéron part pour Montréal : Sir John Anderson déclare que si les droits français aux connaissances et aux accords relatifs à *Tube Alloys*²¹ ne peuvent être garantis, du moins il sera tenu compte, dans toute collaboration internationale en ce domaine, des apports des savants français. Les promesses n'engagent que ceux qui veulent les croire.

124

Sur les plans militaire et scientifique, la France est devenue pour le gouvernement britannique une puissance de troisième ordre depuis 1945. La présence constante en arrière-plan des États-Unis obscurcit constamment les relations franco-britanniques : comment l'entente cordiale pourrait-elle renaître quand la marâtre américaine s'ingère continuellement dans le quotidien du couple européen ? De plus, les autorités du Royaume-Uni privilégient leur relation transatlantique et ne peuvent voir d'un bon œil la participation française à la détention du nouvel étalon de la puissance. Présents en nombre lors des essais à Bikini, les savants et les militaires britanniques ne bénéficient pas de toutes les connaissances scientifiques atomiques américaines : l'accord de Québec évoque des échanges spontanés, certainement pas un partage des connaissances.

Livrés à eux-mêmes, les responsables français s'efforcent donc de collecter des renseignements, essentiellement ouverts, auprès de leurs anciens alliés. Une mission officielle britannique, comprenant un officier de marine, le capitaine de frégate Evans qui appartient à la division de la « Recherche opérationnelle », a été envoyée à Hiroshima et Nagasaki à l'automne de 1945. La Marine française

19 Dominique Mongin et Marcel Duval, *Histoire des Forces nucléaires françaises depuis 1945*, Paris, PUF, 1991, p. 10-11.

20 Son ralliement au Parti Communiste Français le rend quelque peu suspect aux yeux des Anglo-Saxons.

21 Quatrième dignitaire de l'État, ayant rang de ministre d'État, le Lord Président du Conseil dirige les réunions mensuelles du Conseil privé. *Tube Alloys* est le nom de code du projet britannique d'arme nucléaire.

prend connaissance du rapport officiel britannique publié le 1^{er} juillet 1946²². Si les conséquences physiologiques ont été relevées, une attention spécifique est portée aux conséquences sur les bâtiments de commerce et de guerre ancrés à proximité. À Hiroshima, le port se situait à une distance supérieure à 3 km du lieu de l'explosion et les dégâts qui y ont été causés sont l'effet d'un cyclone ultérieur. À Nagasaki, la bombe a explosé à 2,5 km du port et seul un bâtiment côtier de 875 tonnes a été endommagé. De petites embarcations fluviales en bois ont été détruites à l'intérieur du rayon d'action de l'engin. La conclusion du rapport sur ce point est que même de petits navires marchands ne craignent pas grand-chose d'une explosion atomique s'ils se situent à plus de 2,5 km de l'épicentre. Les quais d'un port, par nature très solides, ne seraient pas atteints par une explosion atomique, même proche, et pourraient encore être utilisés.

Cette mission britannique s'inscrit dans un contexte global de réflexion sur les conséquences de l'irruption de la bombe atomique dans la guerre navale. Très tôt après les explosions du Japon, une enquête est en effet lancée auprès des différents services de l'Amirauté britannique²³. S'appuyant sur un rapport établi en mai 1945 pour le *Joint Warfare Technical Committee*²⁴, le contre-amiral Robert Oliver, de la division « Armes », recueille les avis de tous les chefs de divisions de l'Amirauté sur les conséquences de la nouvelle arme. Il est intéressant de noter la même posture géographique et démographique de la France et de la Grande-Bretagne, partant leur identique vulnérabilité, et donc la validité des seules contre-mesures envisageables : la dispersion et la dissuasion. « L'effet principal de la bombe atomique est que le prix à payer pour la paix est aujourd'hui beaucoup plus élevé que par le passé. La fonction principale de nos forces armées sera de prévenir une guerre majeure plutôt que de la conduire », écrit le chef de la division « Recherche opérationnelle navale » britannique²⁵.

La création du Commissariat à l'énergie atomique (CEA) à la fin d'octobre 1945, la divergence de la pile ZOE²⁶ le 15 décembre 1948 sont autant de progrès solitaires de la recherche française²⁷. Si les Britanniques ont entrepris leurs propres recherches atomiques hors du programme combiné allié pour aboutir

22 NA, Kew, sous-série Admiralty (*passim* ADM) 205/66 COS(46)22(O) du 23 janvier 1946 : *The effects of the Atomic Bombs at Hiroshima and Nagasaki. Report of the British Mission to Japan*, Home Office and Air Ministry, London, HMSO, 1946. Service historique de la Défense, Département Marine, Vincennes (*passim* SHD/M/V), chrono départ 1946, carton n° 009, chemise « EMG/2 1946 », note n° 602 EMG/2 du 13 septembre 1946.

23 NA, ADM 1/17259 « The Atomic Bomb. Its influence on naval warfare and naval policy ».

24 Comité technique interarmées.

25 Richard Moore, *The Royal Navy and Nuclear Weapons*, London, Frank Cass, 2001, p. 45.

26 Premier réacteur nucléaire français, à caractère expérimental.

27 *Journal Officiel de la République française*, ordonnance n° 45-2563 du 18 octobre 1945 publiée le 31 octobre 1945, p. 7065-7066, et décret n° 45-2572 du 18 octobre 1945, p. 7079-7080.

à une force de frappe indépendante, ils n'envisagent pas de s'associer avec les Français. Nous ne disposons pas à ce jour de renseignements sur les obstacles que les Américains ont pu dresser sur le chemin de leur allié : nourri des archives de la Sécurité nationale américaine, l'ouvrage majeur de Jeffrey T. Richelson, *Spying on the Bomb. American Nuclear Intelligence from Nazi Germany to Iran and North Korea*, omet l'espionnage américain aux dépens d'un seul pays tout au long de la période qu'il traite : le Royaume-Uni !²⁸ Il est en revanche très clair, encore qu'incomplet, sur les embûches créées aux Français : accord avec l'Union Minière du Haut Katanga pour préempter l'uranium belge en 1945, pressions diplomatiques sur les pays d'Europe continentale vers lesquels se tourne la France pour fédérer autour d'elle la recherche atomique en 1948, etc.

126

Si elle a le mérite d'unir enfin les Européens face à la menace soviétique, l'intégration atlantique a une vertu « *incapacitante* » pour les autorités françaises. La Marine nationale est destinée à accomplir des missions taillées à sa mesure du moment : protection des atterrages et escorte des convois à travers l'Atlantique. La lutte en haute mer est un apanage anglo-saxon. Nouvel Eldorado technologique, le sous-marin propulsé par un réacteur atomique est hors de portée des compétences françaises, même s'il est envisagé par quelques visionnaires de la Marine. L'ingénieur mécanicien André Ertaud évoque cette piste dès février 1946 dans une communication faite à l'Académie de Marine²⁹. Une note de renseignement du 3 octobre 1946 synthétise le principal enjeu de cette source d'énergie : « son caractère de grande concentration d'énergie par unité de volume et de poids plutôt que l'énergie totale qui peut être tirée des éléments fissionnables (*sic*) »³⁰. Elle en tire les principales conséquences sur l'évolution à cinq ans de l'architecture du bâtiment de guerre : rayon d'action décuplé ou même illimité, silhouette diminuée, risques d'incendie circonscrits et discrétion absolue. La Marine nationale a cependant conscience qu'à terme « c'est le sous-marin atomique, à grande immersion, à grande vitesse en plongée (30 nœuds) et portant des torpilles à cônes atomiques ou des fusées munies du même explosif qui sera l'arme maîtresse de la flotte »³¹. L'énergie nucléaire résout le problème du double moteur – surface et plongée – des sous-marins. La disparition de la vague de surface – donc du sillage – et le déplacement en milieu homogène permettent un déplacement plus rapide en plongée à

28 Jeffrey T. Richelson, *Spying on the Bomb. American Nuclear Intelligence from Nazi Germany to Iran and North Korea*, New York, W. W. Norton and C^y, 2006.

29 « Quelques considérations sur l'énergie atomique » par l'ingénieur mécanicien de 1^{re} classe André Ertaud, séance du 22 février 1946 de l'Académie de Marine, p. 21-41, spécialement p. 40.

30 SHD/M/V, 3 BB2 EG 060, « EMG/2 (1946) », note d'information n° 218 du 3 octobre 1946.

31 *Ibid.*

égalité de puissance. Les vitesses en plongée de 25 à 30 nœuds évoquées par les marins américains sont admises par les responsables de la rue Royale qui voient dans une telle vitesse de déroboement un bouleversement dans les tactiques de recherche et de destruction des sous-marins encore marquées par l'héritage de la seconde guerre mondiale³².

Les Britanniques font le même constat, et si leur aisance financière est supérieure à celle des Français, l'objectif est tout autant hors de leur portée³³. Le président de l'Institut britannique du génie maritime, Sir Amos L. Ayre, prévoit l'avènement de navires de guerre de 300 m de long filant 65 nœuds. Il reprend ainsi les propos du Commodore Henry Schade, directeur des laboratoires de recherche navale des États-Unis. Pour sa part, le 14 juillet 1950, Sir John Cockroft, directeur des recherches du centre de Harwell, déclare aux délégués à la Conférence mondiale de l'énergie nucléaire ouverte à Londres que « les premiers réacteurs britanniques, pour la propulsion des navires, pourraient être mis en service d'ici trois à cinq ans »³⁴. L'impécuniosité rejoint un certain désintérêt de la Royal Navy pour le sous-marin à propulsion atomique au début des années 1950³⁵ et certaines luttes de pouvoirs intestines, les représentants de la marine de surface n'envisageant pas de céder les postes majeurs de l'institution à ceux de la flotte sous-marine.

Dans une conférence prononcée à l'École de guerre navale³⁶, l'ingénieur mécanicien Ertaud, détaché auprès du CEA depuis 1946, dresse le bilan, au 1^{er} semestre 1953, des difficultés rencontrées pour constituer des piles utilisables pour la propulsion navale. Tout d'abord, se pose le problème des températures de 600 à 1 000 degrés atteintes dans les parties les plus chaudes du réacteur : les matériaux constitutifs ainsi que le combustible et le fluide réfrigérant doivent

32 SHD/M/V, 3 BB2 EG 064, « Programme naval », note d'information de novembre 1947 ; Katleen Broome-Williams, *Secret weapon. US frequency direction finding in the battle of the Atlantic*, Annapolis, US Naval Institute Press, 1996 ; Pierre de Morsier, *Les Corvettes de la France libre*, Paris, Service historique de la Marine, 2002, chap. 3, p. 83-89.

33 J.-L. Guglielmi, « Problèmes monétaires britanniques contemporains », *Revue économique*, volume 1, n° 3, 1950, p. 292-310 ; P. du Bois, « Des accords de Bretton Woods à l'accord sur l'Union européenne des paiements (1944-1950) », *Relations internationales*, 2005/4, n° 124, p. 17-27 - la livre sterling est dévaluée de 30,5 % le 18 septembre 1949.

34 SHD/M/V, 3 BB⁸ IRAM 013, BE n° 60 de novembre 1950, chap. 3, p. 37, note 1. Une commande aurait été passée à une entreprise britannique en juillet 1950 pour une étude avec devis d'un prototype de propulsion par énergie atomique destiné aux grands bâtiments de commerce et aux navires de guerre. Mais c'est encore un projet à la date du 19 juin 1953 ; SHD/M/V, 3 CC EGN 100, conférence de l'ingénieur mécanicien en chef Ertaud sur l'*Utilisation de l'énergie atomique*, 19 juin 1953.

35 Richard Moore, *The Royal Navy. op. cit.*, chapitres 2 et 3.

36 SHD/M/V, sous-série 3 CC EGN, carton n° 100, conférence sur l'*Utilisation de l'énergie atomique* prononcée par l'ingénieur mécanicien en chef Ertaud, le 19 juin 1953, devant les officiers stagiaires de l'École de guerre navale, p. 8.

rester thermiquement et mécaniquement stables. La stabilité sous rayonnement et la réactivité chimique constituent un second obstacle, notamment pour les agents de transfert de la chaleur. Par ailleurs, troisième difficulté, le gainage des barres cylindriques d'uranium destinées à retenir les produits de fission pour qu'ils ne polluent pas le fluide réfrigérant et à isoler chimiquement l'uranium « est encore loin d'être résolu d'une façon correcte à haute température ». En outre, les quantités exigées de matières premières – plusieurs centaines de tonnes d'une pureté exceptionnelle – sont une quatrième source de soucis³⁷. Le choix du liquide réfrigérant n'est pas encore arrêté : air, eau, eau lourde, hélium n'ayant pas donné satisfaction, le CEA envisage de recourir au sodium, au potassium ou au bismuth, tous métaux à point de fusion assez bas. Enfin, dernier souci, comment combiner puissance et encombrement minimal sans renoncer à la protection indispensable dans les réacteurs mobiles ? L'extraction des poisons du cœur nucléaire, « opération longue et coûteuse », est un autre problème à résoudre. De plus, le conférencier ne mentionne pas le devis de poids global du navire lié à la disposition de l'appareil propulsif dans l'équilibre général, le conditionnement d'air dans la salle des machines, la rapidité de manœuvre, etc. Un an avant que ne soit lancé le programme de sous-marin à uranium naturel et eau lourde, la recherche française est donc encore balbutiante quand son homologue britannique semble s'en désintéresser. Aucun commentaire officiel britannique sur l'adoption par le Parlement français du plan de développement quinquennal de l'énergie atomique en juillet 1952 n'a été trouvé³⁸. De même, nous n'avons pas découvert dans les archives de la Marine nationale de documents relatifs à l'appréciation par les militaires français de l'accession de la Grande-Bretagne au rang de puissance atomique : opération *Hurricane* du 3 octobre 1952 dans l'archipel Montebello en utilisant un engin de 25 kt accroché à une profondeur de 12 m sous la coque de la frégate HMS³⁹ *Plym*.

En 1953, terme de cette première période, l'écart semble plus profond que jamais entre Français et Britanniques.

37 SHD/M/V, sous-série 3 BB⁸ IRAM, carton n° 27, p. 6 : dans une conférence intitulée *De la première pile atomique aux générateurs nucléaires en propulsion navale*, l'ingénieur mécanicien de 1^{ère} classe Bouvard relève en décembre 1954 que, si le principe de la diffusion gazeuse « est connu en France, les caractéristiques des matériaux à utiliser ne le sont pas et à l'heure actuelle, notre pays n'a pas les moyens d'enrichir industriellement l'uranium naturel ».

38 Dominique Mongin, *La Bombe atomique*, op. cit., p. 136-174.

39 *Her* (ou *His* selon l'époque) *Majesty's Ship* : navire de Sa Majesté britannique.

Et pourtant, une décennie plus tard, le rapport de forces a évolué du tout au tout. Issue des essais effectués au large de l'Australie, la première bombe atomique britannique – *Blue Danube*, au plutonium – est opérationnelle en novembre 1953, six mois avant le bombardier Vickers *Valiant*⁴⁰ chargé de la délivrer. Le contexte international a intégralement changé depuis *Hurricane*. En janvier 1953, le républicain Eisenhower a succédé au démocrate Truman à la Maison-Blanche. La confrontation des superpuissances se situe au stade thermonucléaire : les Soviétiques expérimentent leur première bombe H le 12 août 1953, un an après les Américains, mais elle est plus rapidement opérationnelle. L'administration républicaine se voit donc contrainte de revoir la politique de non prolifération adoptée à l'égard des alliés, en premier lieu de la Grande-Bretagne.

La possibilité que la loi McMahon soit modifiée en faveur de la Grande-Bretagne est évoquée en décembre 1953. Si la réflexion reste encore au stade embryonnaire, la position britannique est très claire :

D'une façon générale, les Britanniques estimaient que nous [les Américains] n'avions pas été avec eux aussi ouverts que nous aurions dû l'être sur les questions atomiques ; mais tout ceci est du passé, et ne doit plus être ressassé à nouveau. La seule chose qui importe est que dans le futur nous coopérons de la façon la plus étroite possible dans le domaine de l'énergie nucléaire⁴¹.

Le sujet revient à l'ordre du jour le 26 juin 1954. Cette fois, les discussions portent sur un plus grand partage entre les États-Unis et la Grande-Bretagne des informations relatives à l'utilisation de l'atome⁴². On veut en fait rétablir la relation nucléaire particulière américano-britannique codifiée par le *Quebec Agreement* de 1943, mais interrompue par la loi McMahon de 1946. Pour sa part, Eisenhower n'est pas indifférent à ce projet d'amendement : « Nos lois sur l'énergie nucléaire ont été formulées à l'époque où nous pensions détenir un monopole dans ce domaine

40 Premier prêt de la trilogie de bombardiers "V" de la *Royal Air Force* : Vickers « *Valiant* », Avro « *Vulcan* » et Handley Page « *Victor* ».

41 « *Generally speaking, the British felt that we [the United States] had not been as forthcoming with them on atomic energy matters as we should have been, but this was all in the past, and should not be raked up again. The only thing that was really important was that in the future we work together in the closest feasible cooperation in the atomic energy field* » : Foreign Relations of United States (*passim* FRUS), 1952-1954, t. V, partie 2, Memorandum of Conversation, by the Counsellor of the Department of State (MacArthur), 2 décembre 1953, p. 1726.

42 FRUS, 1952-1954, t. VI, partie 1, Memorandum of a Luncheon Meeting par Strauss, chairman de l'Atomic Energy Commission, 26 juin 1954, p. 1096.

scientifique. Maintenant que beaucoup de nos secrets d'alors sont connus de nos ennemis, continuer à les masquer à nos amis n'a aucun sens »⁴³. En août 1954, il présente finalement devant le Congrès l'amendement qui vise à démocratiser davantage l'énergie nucléaire afin de la partager avec les nations alliées : « Le nouvel Acte [du Congrès] doit nous permettre, avec des sauvegardes de sécurité appropriées, de fournir à nos alliés certaines informations qu'ils doivent posséder pour [assurer] une défense efficace contre une agression »⁴⁴. Si, officiellement, l'administration américaine offre une assistance nucléaire aux nations alliées, concrètement seule la Grande-Bretagne tire profit de cet amendement⁴⁵. Le contexte international aidant, elle espère renouer sa relation spéciale avec les États-Unis, et ne se soucie pas de la défense des intérêts français. Pourtant, à partir de l'automne de 1954, un certain nombre de signes montrent une attention soutenue accordée aux sollicitations françaises en matière nucléaire.

130

Ainsi, en septembre, la direction du CEA initie « de son propre chef, une diplomatie nucléaire destinée à produire un réseau de partenariats mêlés, potentiels ou effectifs, scientifiques et/ou commerciaux »⁴⁶. Et Béatrice Faillès de citer des conversations préliminaires avec les autorités britanniques « sur la fabrication du graphite, partie émergée d'une collaboration voilée plus importante ». S'agit-il de relations commerciales ou d'un échange de renseignements techniques contre du matériel de pointe ? Cela cadrerait avec l'une des questions figurant à l'ordre du jour du dossier remis au président du Conseil le 26 décembre 1954 : « Y a-t-il intérêt à fabriquer nous-mêmes ? Serait-il possible de se contenter de négocier les résultats de nos recherches contre la cession de matériel allié ? Les résultats de nos recherches sont-ils vraiment de nature à intéresser nos alliés ? »⁴⁷. Nous ignorons la teneur

43 « *Our atomic energy laws had been written when we thought we had a monopoly in this branch of science. Now, when many of our former secrets were known to our enemies, it made no sense to keep them from our friends* » : Dwight D. Eisenhower, *The White House Years: Mandate for Change (1953-1956)*, Garden City, Double & Cy, Inc. 1963, p. 219.

44 « *The new Act permits us, under proper security safeguards, to give our allies certain information that they must have for an effective defence against aggression* », Presidential Private Papers (*passim* PPP), 1954, Statement by the President Upon Signing the Atomic Energy Act of 1954, 30 août 1954, p. 776.

45 Jean-François Conroy, « D'une République à l'autre : continuité de la diplomatie nucléaire franco-américaine de 1945 à 1969 », dans Catherine Arseneault, Jean-François Conroy, Jules Racine Saint-Jacques et Alexandre Turgeon (dir.), *Actes du 10^e colloque international étudiant du département d'histoire de l'université Laval*, Québec, 2010, p. 129-148.

46 Béatrice Faillès, « Pierre Mendès-France et la construction de l'arme atomique. Une responsabilité collective, un défi personnel », *Matériaux pour l'histoire de notre temps*, 2001, vol. n° 63, n° 1, p. 143 ; Georgette Elgey, *Histoire de la IV^e république*, III^e partie : *La république des tourmentes (1954-1959)*, t. 1, Paris, 1992, p. 605-606.

47 Institut Pierre Mendès-France, dossier « Énergie atomique », ordre du jour du 26 décembre 1954.

des pourparlers franco-britanniques qui ont pu avoir lieu en septembre. Cependant, lors de la session du Conseil Supérieur des Forces Armées du 5 novembre 1954, l'inspecteur général de l'armée de l'Air, le général Valin, se déclare partisan de s'adresser aux Britanniques, ce qui a déjà été fait et s'est soldé par un accord de principe pour la cession d'uranium enrichi, non de plutonium. Les Britanniques, l'ont promis... sans fixer de délais, « de sorte que nous risquons en comptant sur l'uranium des Britanniques de ne rien faire et au dernier moment de ne rien avoir »⁴⁸.

À l'initiative de la France, une démarche identique se reproduit en décembre⁴⁹. Pierre Guillaumat et Bertrand Goldschmidt, respectivement administrateur général et chef du département des relations extérieures au CEA, approchent leurs homologues britanniques, Lord Thomson et John Cockcroft, sur les applications civiles de l'énergie atomique⁵⁰. Puisque les Britanniques viennent de démarrer la production de leur usine de séparation isotopique à Capenhurst, pourquoi, pense Guillaumat, ne pas faire appel à leur industrie pour construire une usine identique en France ? L'accord de principe est donné en janvier 1955 et les deux Français se rendent en Grande-Bretagne où leurs interlocuteurs leur fournissent une série de devis pour l'usine projetée. Les Américains interdisant aux Britanniques d'exporter leurs connaissances, Cockcroft et Thompson proposent à leurs interlocuteurs de « construire pour vous, à vos frais, cette usine en Angleterre, étant entendu que vous en recueillerez l'uranium enrichi »⁵¹. Les négociations s'arrêtent là. Pierre Guillaumat voyait dans l'attitude britannique essentiellement l'appât du gain : « Ce qui les tentait beaucoup, car cela leur aurait rapporté de l'argent qui leur manquait »⁵². C'est à cette occasion manquée que fait référence l'ingénieur Bouvard, évoquant conjointement dans une conférence l'incapacité pour la France d'enrichir l'uranium et des offres d'approvisionnement émanant de puissances étrangères⁵³.

Pour les Français, la carte britannique devient à partir de cette date une parmi d'autres, qu'ils jouent en parallèle de la carte germano-italienne (à partir de 1957)

48 SHD/M/V, 3 BB⁸ CEM 020, BE n° 1314 EMGFA/EG/1.CSFA/TS du 4 décembre 1954, p. 145-146.

49 Entretien accordé par Bertrand Goldschmidt à l'amiral Duval et à Dominique Mongin le 25 juin 1987. Archives privées de l'amiral Marcel Duval.

50 *Ibid.*, la première rencontre a eu lieu de manière informelle lors d'une réunion à Bruxelles de la Société européenne pour l'énergie atomique.

51 *Ibid.*, Bertrand Goldschmidt aurait réussi à noter les principales informations données par les Britanniques sur son menu lors du déjeuner précédant le retour : Bertrand Goldschmidt, *Le Complexe atomique*, *op. cit.*, p. 313.

52 Entretien de l'amiral Duval et Dominique Mongin avec Pierre Guillaumat le 3 juin 1987 ; Bertrand Goldschmidt, *Le Complexe atomique*, *op. cit.*, p. 306.

53 SHD/M/V, 3 BB⁸ IRAM, 027, conférence de l'ingénieur mécanicien de 1^{ère} classe Bouvard, *De la première pile aux générateurs nucléaires en propulsion navale*, p. 16.

sans négliger de tierces puissances (Belgique, Norvège, Pays Bas), mais dans le but constant de bénéficier à terme de l'aide américaine. L'acte suivant des relations franco-britanniques est consécutif au fiasco de l'opération de Suez en octobre-novembre 1956. Les deux alliés font de cette crise une lecture radicalement divergente. Abandonnées par la Grande-Bretagne, entravées par les États-Unis, menacées par l'Union soviétique, les autorités françaises constatent leur impuissance sur la scène internationale en l'absence de tout armement nucléaire dissuasif⁵⁴. Bertrand Goldschmidt assure que « le gouvernement Mollet [...] ressentit l'affront qu'il venait de subir ; *son hostilité à l'armement atomique, fruit de sa passion européenne, se transforma du jour au lendemain en un intérêt certain* »⁵⁵. Le général Gallois confirme : « C'est le gouvernement de M. Guy Mollet qui engagera le pays dans la voie de l'atome militaire par l'étude des charges explosives expérimentales, du prototype de bombardier stratégique, du passage de l'atomique au thermonucléaire »⁵⁶. Jean Monnet écrit dans ses *Mémoires* que les événements « laissèrent à l'Europe désunie le sentiment humiliant de sa précarité économique et politique »⁵⁷. Pour les dirigeants français, le sens de l'histoire réside en la détention de l'arme atomique.

En contrepoint, la déclaration du Premier ministre Harold Macmillan le 15 mai 1957, au lendemain de l'explosion de la première bombe thermonucléaire britannique, donne une idée des arrière-pensées britanniques :

Nous avons pris le bon départ. Lorsque les essais atomiques seront achevés, et ils le seront bientôt, nous serons dans la même position que les États-Unis ou la Russie soviétique. Nous aurons fabriqué et testé les armes de destruction massive. Il sera alors possible de discuter sur un pied d'égalité⁵⁸.

Convaincu que la technologie a mis fin à l'insularité de la Grande-Bretagne, le Premier ministre opte résolument pour le « grand large » et le rapprochement avec le partenaire d'outre-Atlantique : « Les contacts quotidiens devaient être resserrés afin d'éviter des divergences comme celles qui s'étaient produites au

54 Jean-Christophe Romer, « Le nucléaire dans la politique soviétique de crise (1950, 1956, 1962) », *Relations internationales*, n° 68, hiver 1991, p. 398-401.

55 Bertrand Goldschmidt, *Le Complexe atomique*, op. cit., p. 151. C'est nous qui soulignons.

56 Pierre-Marie Gallois, *L'adieu aux armées*, Paris, Albin Michel, 1976, p. 171 ; sur cette question lire : Dominique Mongin, *La Bombe atomique française*, op. cit., p. 449-451 ; Maurice Vaïsse (en collaboration avec Jean Doise), *Diplomatie et outil militaire (1871-1969)*, Paris, Imprimerie nationale, 1987, p. 477 ; Colette Barbier, « Les négociations franco-germano-italiennes en vue de l'établissement d'une coopération militaire nucléaire au cours des années 1956-1958 », *Revue d'histoire diplomatique*, 1990, 1-2, p.81-113, loc. cit., p. 87.

57 Jean Monnet, *Mémoires*, Paris, Fayard, 1976, p. 494.

58 « *We have made a successful start. When the nuclear tests are completed, as they soon will be, we shall be in the same position as the United States or the Soviet Russia. We shall have made and tested the massive weapons. It will be possible then to discuss on equal terms* ».

moment de l'affaire de Suez »⁵⁹. Coïncidence chronologique de la diplomatie, le 24 mars Britanniques et Américains mettent au point leur coopération lors de la conférence des Bermudes⁶⁰, alors que le lendemain sont signés à Rome les traités instituant la CEE et la CEEA⁶¹.

En avril, le *Livre blanc sur la défense* britannique reconnaît que le territoire national ne peut plus être efficacement défendu contre une attaque nucléaire. François de Rose, en charge des questions atomiques pour le compte du Quai d'Orsay, note dans une conférence à l'IHEDN⁶² que

[...] l'effort britannique, avant tout un effort politique et un effort de prestige dont l'un des buts est la restauration de la coopération privilégiée avec les États-Unis qui avait existé durant la guerre, répond en 1957 à une nécessité militaire. L'intervention de l'Amérique n'est plus certaine, l'Angleterre doit avoir à sa disposition des moyens de représailles stratégiques dans le cas où elle serait menacée de destruction atomique⁶³.

Les ponts ne sont pas définitivement rompus avec les Français : l'amiral Nomy n'a-t-il pas « l'intention de prévenir pour sa part, à la première occasion, l'Amirauté britannique » de l'existence du projet de sous-marin *Q. 244* à uranium naturel et eau lourde⁶⁴ ? Mais on ne voit plus, dans le domaine atomique, d'entente aussi étroite entre la France et la Grande-Bretagne qu'entre la France, l'Allemagne et l'Italie, même si le capitaine de corvette Kaufmant, chargé d'organiser le futur centre d'essais atomiques de Reggane, assiste, en septembre 1957, à Maralinga, en Australie du Sud, aux deux premiers tirs atomiques de l'opération *Antler*⁶⁵.

59 MAE, DDF, 1957, tome 1 (1^{er} janvier-30 juin), document n° 273 : télégrammes n° 1 754-1 758 de Jean Chauvel, Ambassadeur de France à Londres, à Christian Pineau, ministre des Affaires étrangères, p. 523-524.

60 Humphrey Wynne, *Nuclear Deterrent Forces*, London, HMSO, 1994, p. 257 sq. ; MAE, DDF, 1957, t. 1 (1^{er} janvier-30 juin), document n° 273 : télégrammes n° 1 754-1 758, déjà cité ; *L'Année politique 1957*, Paris, PUF, 1958, p. 310-311.

61 CEE : Communauté économique européenne ; CEEA : Commission européenne de l'énergie atomique (Euratom) ; MAE, DDF, 1957, tome 1 (1^{er} janvier-30 juin), document n° 273 : télégrammes n° 1 754-1 758, déjà cité.

62 Institut des hautes études de Défense nationale.

63 François de Rose, « Aspects politiques posés par l'armement nucléaire français », Paris, Institut des hautes études de la Défense nationale, 18 novembre 1958, p. 3.

64 Pierre-Jean Grandjean, *Les Débuts de la propulsion nucléaire des sous-marins en France*, 1^{re} partie : *De l'origine à l'abandon de la 1^{re} réalisation, le sous-marin Q.244*, Vincennes, SHD/M/V, 1979, p. 52. C'est nous qui soulignons.

65 Roger Cross et Avon Hudson, *Beyond Belief: the British Bomb Tests: Australia's Veterans speak out*, Kent Town (S. Aust.), Wakefield Press, 2006 ; *L'Aventure de la Bombe : de Gaulle et la dissuasion nucléaire (1958-1969)*, colloque organisé à Arc-et-Senans par l'université de Franche Comté et l'Institut Charles de Gaulle, les 27, 28 et 29 septembre 1984, coll. Espoir, Paris, Plon, 1993, p. 65 : interventions du général Buchalet et de Jean Renou.

Ayant réussi à obtenir à son avantage un assouplissement de la loi McMahon, la Grande-Bretagne devient la référence de ce qu'il convient d'obtenir de la part des États-Unis. Il faut aussi l'empêcher d'être la seule détentrice européenne d'armes nucléaires. Selon Adenauer, la compétition atomique entre les pays dotés de l'arme et les autres est au centre de ses discussions avec Guy Mollet, à l'hôtel Matignon, le 19 février 1957. Manifestement, les Britanniques entendent réduire leurs troupes et leur armement conventionnel, libérer des marges budgétaires pour développer et moderniser leur force atomique⁶⁶. À la remarque du chancelier, « l'Angleterre sera alors la seule puissance nucléaire en Europe et, par là, la plus grande puissance politique », Guy Mollet répond : « Alors, dans cinq ans, il nous faudra avoir des armes nucléaires »⁶⁷.

134

L'offre formulée par l'administration Eisenhower, au cours du conseil de l'OTAN tenu à Paris en décembre 1957, de mettre à la disposition des Alliés européens de l'uranium enrichi et un propulseur naval est la dernière chance d'aboutir dans le projet Q. 244. Les difficultés scientifiques et techniques multiples, cumulées à des problèmes financiers lancinants, ont eu raison de la coopération qui unissait, depuis avril 1954, la Marine et le CEA. Dans les mois qui suivent, au cours des négociations entre les Français et les Américains, les concessions accordées par les seconds aux Britanniques constituent une ligne d'horizon. Politiquement, cela revient de fait pour les Américains à reconnaître une égalité de traitement pour Londres et Paris au sein de l'Alliance atlantique, ce que demande explicitement le Général de Gaulle dans son mémorandum de septembre 1959. Techniquement, cela permet de sortir de la vase le projet Q. 244 et de gagner temps et argent dans la conception de la flotte sous-marine. Très probablement, alors que l'accord anglo-américain entre seulement dans sa phase d'application, les responsables français ignorent – ou minimisent ? – les conditions léonines que les Américains imposent à leur allié. À l'heure où le projet d'IRBM *Blue Streak* n'est pas encore condamné au profit du *Skybolt* puis du *Polaris*⁶⁸ américains, la dépendance britannique n'est pas encore patente.

66 Konrad Adenauer, *Mémoires*, t. III, 1956-1963, Paris, Hachette, 1969, p. 111.

67 *Ibidem* ; Hans-Peter Schwartz, « Adenauer und die Kernwaffen », *Vierteljahrshefte für Zeitgeschichte*, vol. 37/4, octobre 1989, p. 567-593, *loc. cit.*, p. 576 ; du même, « Adenauer, le nucléaire et la France », *Revue d'histoire diplomatique*, 1992, 4, p. 297-311, *loc. cit.*, p. 301.

68 IRBM : *Intermediate Range Ballistic Missile* : missile balistique (sol-sol) à portée intermédiaire (de 3 000 à 5 500 km), selon une classification utilisée pour les discussions sur la limitation des armements stratégiques. *Blue Streak* est le nom donné à un projet d'IRBM britannique ; *Skybolt* est un projet américain de missile stratégique air-sol prévu pour armer les bombardiers « V » britanniques. *Polaris* est le nom de la première génération de missiles balistiques stratégiques, lancés de sous-marins en plongée, qui a équipé l'*US Navy* comme la *Royal Navy*.

En juillet 1961, Pierre Messmer, ministre des Armées, rencontre à Londres son homologue, Sir Harold Watkinson. Il aborde le sujet d'une éventuelle coopération bilatérale dans le domaine nucléaire : les Britanniques sont totalement réticents à cause de leurs liens avec les États-Unis et des règles de non transfert d'informations et de technologies nucléaires. En outre, les premiers essais français ne les ayant pas convaincus – échec de *Gerboise verte* le 25 avril 1961 –, ils pensent que la France est très loin de pouvoir prétendre à la dissuasion nucléaire⁶⁹. Au cours de la discussion, Messmer indique que la France va construire des sous-marins nucléaires lanceurs d'engins (SNLE), avec le premier sur tins en 1964 pour être opérationnel en 1968. Dans le compte rendu pour le Premier ministre, Harold Macmillan, cette information tient en deux lignes. Elle n'est pas reprise dans les multiples notes occasionnées par cette rencontre, alors qu'il y a de nombreuses digressions sur le *Minage IVA*, sur ses capacités et ses faiblesses. Les autorités britanniques ne croient pas les Français capables de réaliser une triade nucléaire, notamment des SNLE. Si elles n'ont pas de doute sur la volonté politique du Général de Gaulle et de son gouvernement, elles sont sceptiques sur les capacités technologiques françaises, sans parler des ressources financières.

En 1961, terme de cette seconde période, la France a réussi à s'insérer dans le club restreint des détenteurs d'armes nucléaires. Mais son armement, encore balbutiant, n'en fait pas à ce moment-là un partenaire digne de respect et de confiance pour les Américains, au contraire des Britanniques. Si la France a effectué de remarquables progrès technologiques, elle a aussi bénéficié d'une écoute bienveillante de la part de l'administration républicaine à partir de 1957. L'avènement de l'équipe Kennedy/Johnson distend progressivement les relations transatlantiques. Il en va de même pour les relations franco-britanniques, Londres étant perçu à Paris comme l'élément avancé des intérêts américains en Europe, même si la Grande-Bretagne reconnaît officiellement, au printemps de 1962, l'appartenance de la France au « club » des puissances nucléaires⁷⁰.

« JE T'AIME. MOI NON PLUS » : L'ISOLEMENT DE LA FRANCE ENTRE L'INCRÉDULITÉ BRITANNIQUE ET L'IGNORANCE AMÉRICAINE (1962-1968)

Jusqu'à la fin de 1964, les échanges techniques franco-américains ont été assez suivis et assez fructueux. À la fin de 1962, le Pentagone a entamé la mise au point avec les Alliés de procédures d'échanges de renseignements techniques

69 NA, sous-série Ministry of Defence General Series 7 (*passim* DEFE 7), DEFE 7-2127 French Nuclear Deterrent Policy (1961-1962).

70 Il faudra attendre la conférence de presse du 1^{er} juillet 1963 pour que le Président Kennedy en fasse autant au nom des États-Unis.

bilatérales ou MWDDEA (*Mutual Weapon Development Data Exchange Agreement*), pour remplacer les procédures de contrats *off-shore* (financement des études) du temps de l'aide militaire gratuite. Un protocole d'accord avec la France a été signé le 17 décembre 1963. Portant sur un sujet précis, géré par deux officiers de projet (*project officers*), un Américain et un étranger⁷¹, qui organisent des rencontres, des réunions d'échanges et des visites de sites dans l'un et l'autre pays, un accord MWDDEA dépend pour être fructueux de la personnalité des deux officiers, de leur entente, de la volonté de communiquer et coopérer, enfin de l'équilibre des échanges.

Aucun MWDDEA ne porte sur les questions nucléaires. Mais il en existe à leur périphérie. Par exemple, en détection sous-marine (DSM), six MWDDEA traitent d'acoustique sous-marine théorique, de systèmes sonar, d'intercepteurs d'émissions sonar, de télémètres sonar passifs, etc. La conclusion du rapport de mission du *project officer* français du MWDDEA sur le traitement du signal acoustique est explicite :

136

Les échanges d'informations dans le cadre de ces MWDDEA doivent augmenter dans les prochaines années. Après cinq années de contacts intermittents, le BuShips [*Bureau of Ships, de l'US Navy*] et surtout les ingénieurs des laboratoires américains commencent à s'intéresser à nos travaux. Certains de nos appareils [...] supportent honorablement la comparaison avec leurs homologues américains. Nous ne maintiendrons cette situation que par un échange régulier d'informations avec la Marine américaine et si possible en réalisant ensemble certains appareils⁷².

Si les Français sont satisfaits de leur moisson d'informations, les Américains constatent l'état des études et recherches françaises dans une discipline ô combien sensible de l'environnement des forces océaniques stratégiques.

Parfois, hors procédure normalisée, a lieu la visite d'un expert unanimement reconnu dans son domaine. Tel est le cas de la visite aux États-Unis en mai 1964 du Directeur du bassin des carènes, l'ingénieur général du Génie maritime Brard, qui peut discuter à haut niveau du pilotage, du comportement et de la manœuvrabilité des sous-marins. Comme il s'agit d'un interlocuteur hautement qualifié, les experts américains souhaitent à l'avenir poursuivre leurs échanges avec lui.

71 Du côté français, il s'agit d'un ingénieur de la Délégation Ministérielle pour l'Armement (DMA, devenue plus tard Délégation Générale de l'Armement, DGA).

72 Ingénieur Principal du Génie Maritime Sabathé, *compte rendu des MWDDEA N 61 F 138 à 142 et 144*, juin 1963. Chef de la Section DSM au Service Technique des Constructions et Armes Navales (STCAN), il se rend en mai/juin 1963 en mission aux États-Unis où ses collaborateurs et lui ont un large échange de vues sur la DSM avec leurs homologues américains.

La mission d'information générale effectuée en avril/mai 1963 aux États-Unis par une délégation d'officiers de l'État-major de la Marine et d'ingénieurs du STCAN (Service technique des constructions et armes navales⁷³), spécialistes en télécommunications, représente encore un autre cas de figure. Dans son compte rendu, le chef de mission souligne « qu'il n'y a pas eu, dans ce domaine de mission d'information depuis 1953 » et préconise d'en augmenter la fréquence, un intervalle de temps aussi important ne permettant pas de conserver les contacts et de pérenniser les échanges. Les sujets inscrits à l'ordre du jour de cette mission sont très nombreux : télécommunications, radionavigation... Si elle a pu discuter de transmissions de sous-marins, la délégation s'est vu refuser l'évocation de la réception des émissions VLF (*Very Low Frequency*) sous prétexte qu'il existe un MWDDEA couvrant cette question⁷⁴...

Grâce à ces échanges techniques, les Français obtiennent les informations nécessaires à la réalisation de leur force de frappe et les Américains en retirent une bonne connaissance des capacités de la recherche militaire française. Toutes ces informations permettent à la communauté américaine du renseignement de faire paraître des bulletins réguliers sur l'avancement du programme nucléaire français⁷⁵. On peut apprécier la justesse de la prédiction incluse dans un rapport de 1964 de l'*Office of Scientific Intelligence* : alors que le programme *Cœlacanthe*⁷⁶ est à peine lancé, avec une mise en service opérationnel du premier SNLE annoncée pour 1969, les auteurs du rapport estiment que ce sera pour 1970 au mieux, si ce n'est plus tard⁷⁷. Les aléas de la politique auront cependant raison de cette volonté de dialogue : entre le début de 1966 et la fin de 1968, il n'y a pratiquement plus d'échanges sur les technologies et les programmes d'armement.

Les échanges avec les Anglais sont importants sur quelques points précis. Techniquement à la remorque des Américains dans la réalisation d'une force océanique stratégique, bridés par leurs accords de confidentialité avec leurs partenaires, ils ne peuvent discuter aussi librement qu'ils le voudraient ou qu'il le faudrait. Fréquemment, lors d'échanges sur des technologies sensibles, ils précisent qu'ils ne peuvent aborder les problèmes spécifiques aux sous-marins.

73 Dépendant de la Direction des constructions et armes navales (DCAN), elle-même partie de la DMA (plus tard DGA).

74 Mais qui, dans les faits, n'est pas très profitable.

75 Voir le site de The National Security Archive, *U.S. Intelligence and the French Nuclear Weapons Program*, Electronic Briefing Book n° 184, Jeffrey Richelson, Editor, Washington DC, mars 2006, <www.gwu.edu/~ffnsarchiv/NSAEBB/NSAEBB184>.

76 Nom officiel du programme français de force océanique stratégique (SNLE et leur environnement).

77 *French Development of Nuclear Weapons Delivery Systems*, Scientific Intelligence Report OSI-SR/64-28, Office of Scientific Intelligence, 14 juillet 1964.

En janvier 1969, l'arrivée du républicain Richard Nixon à la Maison-Blanche inaugure une nouvelle ère des relations nucléaires franco-américaines. Les Américains se montrent d'emblée plus réceptifs à l'égard de la France, notamment Henry Kissinger, conseiller pour les affaires de sécurité. Certes, des oppositions perdurent à Washington, même au sein de l'exécutif, mais des discussions peuvent débiter : Nixon s'en ouvre auprès du Général de Gaulle lors de sa tournée en Europe en février. En juin, Georges Pompidou accède à l'Élysée. Les Américains constatent à leur tour que les Français sont « plus ouverts » sur les questions militaires⁷⁸. À la fin de 1969, Jean Blancard, délégué ministériel pour l'Armement, remet officieusement au D^r John S. Foster J^r, secrétaire adjoint à la Défense sur les questions de Recherches et Développement, une liste de demandes d'assistance, à l'occasion de la visite en France de ce dernier. Cette liste est ensuite transmise officiellement par voie diplomatique le 12 décembre en vue de la prochaine réunion du Comité directeur franco-américain sur les recherches et développements dans le domaine militaire prévue le 12 janvier 1970⁷⁹.

La formalisation d'une réponse à cette requête et la préparation de la visite officielle à Washington du président Pompidou, en février/mars 1970, sont à l'origine d'un important débat et d'un intense échange de notes entre la Maison-Blanche, le Département d'État (*State Department*) et le Département de la Défense (DoD). L'analyse de cette correspondance révèle la connaissance qu'ont les plus hautes autorités américaines de l'état de la force de dissuasion française. L'enjeu est d'aboutir à une recommandation pour le Président sur la conduite à tenir vis-à-vis de la France. Doit-on rester sur la position exprimée par le *National Security Action Memorandum* (NSAM) 294 d'avril 1964⁸⁰, ou chercher à assouplir la réglementation en vigueur sur le transfert de technologies nucléaires ? Les implications sont multiples : politiques, juridiques, militaires, techniques, diplomatiques. Tout ce débat doit de surcroît rester secret au sein

78 Georges-Henri Soutou, *La Problématique de la détente et le testament stratégique de Georges Pompidou*, Cahier du Centre d'études d'histoire la Défense n° 22, Paris, 2004, p. 79-107, en particulier p. 87.

79 Mémorandum de John S. Foster J^r au Secrétaire d'État à la Défense, *Cooperation with French*, US DoD, Washington, 16 décembre 1969. La plupart des documents américains cités, documents déclassifiés, ont été obtenus sur le site internet du Woodrow Wilson International Center for Scholars (<<http://wilsoncenter.org>>) dans le cadre du projet Cold War International History Project (*passim* CWIHP).

80 *National Security Action Memorandum* (NSAM) 294, La Maison-Blanche, Washington, 20 avril 1964 (via CWIHP). Ce mémorandum sert de directive aux autorités militaires et civiles américaines ainsi qu'aux individus et sociétés de ce pays. Cependant, ce n'est pas un document législatif.

de l'exécutif : il n'est pas nécessaire, avant que le Président ait pris une décision, d'alerter le Congrès ou la toute puissante Commission de l'énergie atomique...

Sur ce dernier plan, outre les difficultés habituelles liées au refus français de signer le Traité d'interdiction des essais nucléaires dans l'atmosphère, s'ajoute un nouvel élément : les négociations SALT (*Strategic Arms Limitation Talks*) qui viennent de débiter en novembre 1969 à Helsinki et sont poursuivies à Vienne. Le chef de la délégation américaine à la Conférence de Vienne, Gerard Smith, adresse ainsi à Henry Kissinger, le 30 juin 1970, un « conseil d'ami »⁸¹, non sollicité, recommandant de ne pas donner suite à la demande française car les Soviétiques pourraient prendre prétexte d'une telle assistance pour torpiller ou compliquer les négociations SALT. Aider la France dans ce domaine dégraderait en outre les relations germano-américaines et, dans le long terme, entraverait la démarche allemande vers une situation normalisée en Europe.

La liste remise par les autorités françaises à la mi-décembre 1969 comporte une demande d'assistance sur quatre points : fiabilité des missiles stratégiques (communication des principes retenus et méthodologie de maintenance, contrôle qualité) ; périscope de visée astrale pour les sous-marins (informations technologiques, assistance) ; matériaux pour les corps de rentrée dans l'atmosphère (résistance au « flash » nucléaire) ; accélérateurs de missiles (concours d'industriels américains pour le développement et le démarrage de la production)⁸². Dans une note interne au DoD du 16 décembre⁸³, Foster estime qu'il n'y a pas d'inconvénient à communiquer la méthodologie et les principes appliqués pour élaborer et réaliser la maintenance des missiles *Minuteman*⁸⁴ ; de même en ce qui concerne les matériaux pour les corps de rentrée, considérant qu'il n'y a pas divulgation d'informations sensibles. Mais il doute de la possibilité d'impliquer des industriels américains dans le développement et la fabrication de propulseurs de missiles, à cause des conséquences internationales qu'aurait une telle marque d'assistance au programme nucléaire français. En ce qui concerne le périscope de visée astrale, Foster justifie son refus en considérant que ce moyen augmenterait sensiblement la précision des missiles français, leur conférant ainsi une capacité antiforces non pertinente. Les Américains n'admettent pour la force de dissuasion française qu'une capacité de frappe

81 Lettre de Gerard C. Smith, chef de la délégation, à Henry Kissinger, Délégation américaine à la Conférence sur la limitation des armes stratégique, Vienne (Autriche), 30 juin 1970 (via CWIHP).

82 Cette « liste de courses » est également intéressante par ce qu'elle ne contient pas : en particulier, n'y figure aucune demande concernant la propulsion nucléaire des sous-marins.

83 Mémoire de John S. Foster J' au Secrétaire d'État à la Défense, *Cooperation with French*, déjà cité.

84 Missiles sol-sol balistiques stratégiques intercontinentaux.

anticités : lui reconnaître une capacité antiforces⁸⁵ compliquerait les modalités d'engagement nucléaire des deux partenaires.

L'examen d'une éventuelle évolution de la politique américaine en matière de transfert de technologie nucléaire requiert de faire le point sur ce qui a été accompli jusqu'ici. La Maison-Blanche demande donc aux différents départements de l'exécutif de lui fournir les informations pertinentes. Dans une première réponse, le DoD fait référence au NSAM 294 pour affirmer qu'il n'y a pas eu, dans le passé, d'assistance officielle au programme nucléaire français⁸⁶. Même avant la diffusion de cette directive, des demandes françaises de fabrication sous licence de composants de missiles auprès de Boeing et de Lockheed avaient été refusées. Mais le DoD reconnaît la probabilité (... *a possibility, perhaps even a probability*, ...) de certaines formes d'assistance de la part d'industriels américains, par le biais d'échanges commerciaux, sans forcément qu'il y ait eu intention frauduleuse.

140

L'« assistance » fournie dans le domaine de la navigation inertielle, vitale pour l'efficacité de la frappe missile, illustre bien les conséquences de ces pratiques. En novembre 1963, une mission dirigée par l'ingénieur du Génie maritime Barriac, accompagné de trois ingénieurs de la SAGEM, se rend aux États-Unis pour procéder à la recette d'une table d'essais de gyrocompas commandée à une firme américaine pour être installée en janvier 1964 au laboratoire marine de SAGEM⁸⁷. Une recette partielle est exécutée durant une semaine et la délégation profite de son déplacement pour visiter les industriels du domaine. Les « majors », Sperry, Autonetics, Northronics, refusent d'ouvrir leurs portes, probablement sur injonction du gouvernement américain, comme le note le chef de mission⁸⁸. Mais les Français visitent plusieurs des fournisseurs des composants originaux et de haute performance de ces majors. Flattées de l'intérêt qu'on leur porte, ces sociétés se montrent très coopératives⁸⁹. Résultat : alors que les États-Unis avaient décrété un embargo sur tout ce qui concerne la navigation inertielle, dès le milieu

85 La dissuasion par frappe anticités consiste à menacer les grands centres démographiques de l'ennemi ; la frappe antiforces consiste à menacer ses moyens offensifs : essentiellement les bases de bombardiers stratégiques et les complexes de silos de missiles. Certains stratèges redoutent qu'une dissuasion par frappe antiforces ne puisse mener à la tentation de frappes préventives.

86 Lettre de David Packard, Adjoint au Secrétaire d'État à la Défense, à Henry Kissinger, *US/French Interchange in Area of Ballistic Missiles*, US DoD, Washington, 20 février 1970 (via CWIHP).

87 SAGEM : Société d'applications générales d'électricité et de mécanique.

88 Un marin lecteur du rapport a écrit au stylo : « Rickover est là ! ». L'amiral Hyman G. Rickover, « Father of the Nuclear Navy » selon son épitaphe, a été sa vie durant hostile à toute idée et toute tentative de rapprochement franco-américain en ce domaine, aversion à peu près équivalente à son anglophilie.

89 Ces sociétés n'étaient probablement pas à la vue directe du Pentagone.

des années 1960, la centrale inertielle de navigation (CIN) M 1 de la SAGEM prend place à bord du sous-marin expérimental *Gymnote*, puis un prototype CIN M 2 A est essayé sur *Le Redoutable*, avant la production des CIN M 2 B de série pour tous les premiers SNLE⁹⁰. Est aussi pointé du doigt dans le document du DoD l'usage des visites entre hautes autorités gouvernementales ou militaires : bien que les visites de sites classifiés aient toujours été restreintes aux parties non sensibles⁹¹, les échanges informels pratiqués à ces occasions paraissent avoir été bénéfiques aux Français. Le document rappelle que, par ce biais, l'US Air Force a été approchée en 1968 et en octobre 1969 avec des demandes d'informations sur la mise en œuvre, la maintenance et les tests de missiles *Minuteman*, mais que les informations souhaitées n'ont pas été transmises. L'US Navy remarque pour sa part qu'il n'y pas dans la liste de décembre 1969 de demande émanant de la Marine nationale. À la lumière d'échanges informels, elle sait cependant que la Marine française a, dans le passé, rencontré des difficultés avec les tubes lance-missiles, les plates-formes inertielles de sous-marins ou de missiles, les systèmes de navigation et de conduite de tir. À cause des refus constants adressés par la Marine américaine à ces demandes d'assistance, aucune nouvelle demande n'a été formulée depuis trois ans.

À l'issue de la rencontre Pompidou-Nixon à Washington le 24 février 1970, les conseillers à la Maison-Blanche préconisent un certain nombre d'actions à entreprendre sans délai et en toute discrétion. En réponse à une demande d'Henry Kissinger, le secrétaire d'État à la Défense rédige un mémorandum à l'intention du Président⁹². S'il ne se montre pas favorable au transfert d'informations sur le périscope de visée astrale et au soutien d'industriels américains au développement et à la fabrication de propulseurs de missiles à poudre, il préconise cependant de ne pas rejeter d'emblée ces demandes, mais de chercher à en savoir plus. Il suggère, en premier lieu, de renvoyer Foster rencontrer le délégué ministériel à l'Armement pour sonder les intentions françaises et approfondir la perception des besoins français. Il répète que si la Marine française n'a officiellement transmis aucune demande d'assistance ni liste de questions à la Marine américaine, l'opinion de l'US Navy est que la Marine nationale accueillera avec intérêt une assistance pour le programme de missiles balistiques stratégiques embarqués, et qu'il faut donc ouvrir des canaux d'échanges.

90 P. Lloret, Ingénieur à la SAGEM, *La Navigation à travers les âges*, SAGEM, s.d. (début des années 1980 ?).

91 Comme la visite par l'Amiral Cabanier, CEMM, et sa suite de la seule partie avant du SNLE *La Fayette* en chantier.

92 Memorandum for the President, de Melvin R. Laird, Secrétaire d'État à la Défense, *Possible Assistance to French Ballistic Missile Program*, US DoD, Washington, transmis pour action au Conseiller du Président pour les affaires de sécurité le 8 avril 1970 (via CWIHP).

Foster rencontre Jean Blancard en juin. Si leurs demandes sont toujours les mêmes, les interlocuteurs français précisent que l'assistance souhaitée est destinée à leur faire gagner du temps et de l'argent. Dans son compte rendu, Foster indique qu'il n'y a aucun doute à avoir sur la capacité des Français à arriver à leurs fins par eux-mêmes si nécessaire⁹³. À propos du périscope de visée astrale, les Français souhaitaient la communication de données théoriques et de résultats expérimentaux, ainsi que l'assistance d'une société américaine. Il s'agit d'augmenter la précision de leurs missiles, tout en se conformant à une stratégie anticités et non pas antiforces. Mais une telle précision n'est pas nécessaire pour une capacité anticités, selon les Américains qui, n'utilisant pas – ou plus – ce procédé de recalage, ne peuvent être d'aucune aide. Dans le domaine de la navigation inertielle, pour sous-marin ou pour missile, les Français sont également intéressés par ce qui permettrait d'améliorer « la précision, la fiabilité et la durée de vie de ce qu'ils appellent leur système de deuxième génération (les systèmes de première génération sont actuellement en cours de livraison) ». Enfin, en marge de ces sujets précis, subsiste l'irritant problème de l'acquisition par la France d'ordinateurs américains à grande puissance et des technologies associées. Ce problème n'est pas spécifique à la défense parce que ces ordinateurs, disent les Français, sont destinés à des applications civiles. Mais les Américains reconnaissent n'avoir aucune assurance qu'ils ne soient pas employés *aussi* pour les programmes militaires. L'assouplissement des règles d'acquisition, ou leur durcissement, est une variable d'ajustement dans les négociations franco-américaines, à la grande irritation des Français. Les Américains admettent toutefois qu'un embargo n'est pas suffisant pour stopper le programme nucléaire français.

Finalement, parmi toutes les options qui s'offrent à lui, Nixon choisit celle de l'assistance limitée aux aspects non sensibles tels que la définition de la politique de maintenance ou la mise en place du contrôle qualité⁹⁴. Est définitivement exclu tout ce qui touche au guidage des missiles. En outre, le Président approuve le lancement d'un processus de redéfinition du terme « ordinateur évolué »⁹⁵ afin d'assouplir la législation sur les exportations. Enfin, il autorise l'ouverture de discussions sur un sujet déterré par les Français et appelé à devenir primordial : la sûreté nucléaire⁹⁶. Ces décisions présidentielles sont communiquées à la France

93 John S. Foster Jr, *Results of U.S./French Meeting on Strategic Missiles – June 25, 1970*, US DoD, Washington, transmis au Conseiller du Président pour les affaires de sécurité le 14 juillet 1970 (via CWIHP).

94 Memorandum for the President, *Military Cooperation with France*, rédigé par Henry Kissinger le 25 mars 1971 (via CWIHP).

95 *Advanced computer*.

96 Les échanges antérieurs avaient été interrompus en 1963. Ce sujet est remis sur la table par la France.

et diffusées aux départements et organismes concernés (*State Department*, DoD, CIA, *Atomic Energy Commission*, *Arms Control and Disarmement Agency*, etc.) par les *National Security Decision Memoranda* (NSDM) 103 et 104.

Du 14 au 17 juin 1971, une délégation américaine conduite par M. G. R. Barse, du secrétariat adjoint à la Défense sur les questions de Recherches et Développement, et comprenant des représentants de l'US Air Force et de l'US Navy, vient en France. La délégation française est menée par l'Ingénieur Général de l'Armement Brunet, directeur des programmes missiles. La rencontre comporte une visite du centre de fabrication des blocs de poudre et d'assemblage des propulseurs de Saint-Médard-en-Jalles (Gironde).

Dans le compte rendu établi par le Secrétaire d'État à la Défense à Kissinger⁹⁷, la délégation américaine décrit la rencontre comme très cordiale et la délégation française comme très constructive. Elle a été impressionnée par le « calibre » (même mot en anglais) du personnel impliqué dans la fabrication des propulseurs et par la qualité de leur travail. Les corps de missiles en fabrication ont pu être examinés de près, et franchise et compétence ont marqué toutes les réponses aux questions posées. Les Français arriveront à leur but, selon l'auteur, avec ou sans assistance américaine, mais ils y arriveront plus vite et à moindre coût avec.

En aucun cas ils [les Français] ne nous demandent de développer leur système d'armes missiles. Ils l'ont déjà fait par eux-mêmes. Ils nous demandent plutôt de leur faire bénéficier de notre expérience à résoudre quelques problèmes de détail – apparemment nullement catastrophiques – pour épargner du temps et de l'argent, et de les aider à concevoir des programmes de maintenance, de contrôle de fiabilité et de contrôle qualité, tout pour leurs systèmes existants.

Les aspects soulevés jusqu'ici concernent la propulsion missile (problèmes d'attaches et de séparation), la corrosion des réservoirs d'azote utilisés dans le dispositif de contrôle de la poussée vectorielle, la durée de vie des gyroscopes secs, les connecteurs électriques, les accumulateurs hydrauliques, les mesures de sécurité pyrotechnique à bord des sous-marins, les techniques de simulation pour le durcissement des corps de rentrée. « En général, les questions qu'ils soulèvent sont de celles pour lesquelles nous pouvons offrir une assistance substantielle sans compromettre nos propres systèmes d'armes ou nos principes ». Cette première rencontre est manifestement un succès. Les Français, perçus comme très francs dans l'exposé de leurs difficultés techniques, sont satisfaits et l'ont fait savoir. L'auteur estime que si la partie américaine apporte les réponses adéquates, tout en restant dans les limites établies par les NSDM, elle atteindra

97 Lettre de Melvin R. Laird, US DoD, Washington, 29 juillet 1971 (via CWIHP).

l'objectif du Président d'améliorer des relations avec la France. À l'inverse, des efforts superficiels amèneraient le contraire...

La première réunion effective sur la sûreté nucléaire a lieu à Paris en juin 1972. Là encore, la délégation américaine se dit impressionnée par la compétence des experts français et par la qualité du programme de sûreté nucléaire français (souligné dans le rapport américain⁹⁸). Ainsi, grâce à une politique de la main tendue, initiée par Nixon et acceptée par Pompidou, les experts américains du nucléaire militaire multiplient les contacts avec leurs homologues français et acquièrent rapidement une bonne connaissance du programme nucléaire militaire hexagonal. Au début de 1972, alors que *Le Redoutable* entame sa première patrouille, les responsables et experts américains connaissent les qualités et les faiblesses de la force de frappe française, notamment dans le domaine des missiles, SSBS comme MSBS⁹⁹. Ils ont constaté la compétence des ingénieurs et techniciens attachés aux programmes missile et tête nucléaire, ainsi que la qualité des travaux menés dans tous les domaines. De surcroît, ils ont vu que cette force, encore modeste comparée à celles des deux superpuissances, est en plein développement technologique. À tous niveaux ils sont désormais convaincus que les Français ont les capacités pour développer leur triade nucléaire. Ce n'est qu'une question de temps et d'argent.

144

Durant cette période (1969-1972), les Anglais sont tenus au courant des progrès français perçus par les Américains, en vertu d'un accord informel d'août 1969 (accord Hillenbrand-Galloway) prévoyant l'information mutuelle de toute approche de l'un ou l'autre gouvernement par une tierce partie sur le sujet du nucléaire de défense. Les Anglais sont donc officiellement informés. En août 1971, l'Institut pour les études stratégiques (ISS) de Londres fait paraître un opuscule de la collection *Adelphi Papers* sous le titre *Future Conditional: The Prospect for Anglo-French Nuclear Co-operation* par Ian Smart¹⁰⁰. Lors de sa parution, cet ouvrage avait été qualifié publiquement de remarquable par Lord Carrington, alors ministre de la Défense (conservateur). La diffusion de ce document intervient à une date importante pour le Royaume-Uni : pour la troisième fois, le gouvernement entame des discussions avec l'Europe des Six pour adhérer au Marché Commun. Bien que les questions de défense ne soient

98 Compte rendu du capitaine de vaisseau Johnson, US Navy, *US-French Ballistic Missile Cooperation*, 29 juin 1972 (via CWIHP).

99 [Missiles] *Sol-Sol Balistique Stratégique* et *Mer-Sol Balistique Stratégique*.

100 Ian Smart, *Future Conditional: The Prospect for Anglo-French Nuclear Co-operation*, Adelphi Paper n° 78, Institute for Strategic Studies (ISS), London, août 1971. Un exemplaire (SHD/M/V, 3BB² 277) a circulé au sein de l'État-major de la Marine et a été communiqué au Major Général. Institution privée traitant des questions de défense, de relations internationales et de stratégie, l'ISS est cependant très proche de l'*establishment*.

pas du ressort du Traité de Rome, pour les Britanniques les développements européens en cours débouchent naturellement, d'une façon ou d'une autre, sur ce sujet. Le futur de la défense du Royaume-Uni est donc l'un des enjeux des débats au Parlement pour ou contre le Marché Commun : la coopération militaire dans le domaine nucléaire avec la France, souhaitée par les uns, est rejetée par la majorité¹⁰¹.

La publication de l'ISS tombe donc à point nommé¹⁰². Pour pouvoir proposer d'éventuelles pistes de coopération, l'auteur a procédé à une analyse comparative des forces de dissuasion française et britannique. De ce fait, il livre la vision britannique presque officielle de la force de frappe française. D'abord, selon l'auteur, il n'y a que la force océanique stratégique qui compte, car elle est la seule capable d'une seconde frappe. Les *Mirage IVA* sont dépassés avec l'amélioration constante de la défense aérienne soviétique et les silos SSBS courent le risque d'être tous annihilés à la première attaque surprise.

Ni les *Mirage IVA*, ni la composante de [*missiles*] SSBS ne semblent pouvoir constituer une force de dissuasion entièrement crédible, et donc, étant donné le rythme actuel de livraison de la composante SNLE/MSBS, la France devrait avoir de sérieux doutes sur sa capacité globale de dissuasion pour la période allant jusqu'à 1975. [...] Pour disposer d'une force de seconde frappe efficace et relativement invulnérable, la France doit attendre la mise en service opérationnel de ses propres sous-marins lance-missiles. Le premier bâtiment est censé être opérationnel à la fin de 1971, mais les second et troisième bâtiments n'entreront en service qu'en 1972-73 et 1974-75 respectivement. En conséquence, la France sera dans l'incapacité de maintenir un sous-marin en patrouille permanente avant 1974 ou 1975¹⁰³.

Il souligne au passage la différence de temps nécessaire à la montée en puissance des deux flottes : moins de 30 mois (1968-1970) au Royaume-Uni pour la mise

101 Par ailleurs, on est en plein débat au Royaume-Uni, pour ou contre la relance de la construction d'un 5^e SNLE, annulée par le gouvernement travailliste de M. Wilson, et pour ou contre la modernisation de la force de frappe avec des missiles (américains) *Poseidon* à la place des *Polaris A3* en service.

102 Le Livre Blanc sur la Défense britannique, document officiel, est paru en février 1971.

103 « *Neither the Mirage IV A nor the SSBS force seems to constitute an entirely plausible deterrent, so that, given the pace at which the SNLE/MSBS force is now being deployed, France must have very substantial doubts about its total deterrent capability during the period up to 1975. [...] For a relatively invulnerable and effective second-strike force, France must await the arrival in operational service of its own ballistic-missile submarines. The first boat is expected to be operational by the end of 1971, but the second and third boats will enter service in 1972-3 and 1974-5 respectively. Until 1974 or 1975, therefore, France will be unable to maintain one submarine on constant patrol* », Ian Smart, *Future Conditional*, op. cit., p. 5-6 et 16.

en service de quatre unités¹⁰⁴ contre six ans en France (de début décembre 1971 à fin décembre 1976). De ce fait, selon l'auteur, le Royaume-Uni bénéficie d'une avance de cinq ans dans le développement et la construction de sous-marins nucléaires. À cette époque, les seules réalisations françaises valables en matière de sous-marins, outre *Le Redoutable* encore en essais, sont les sous-marins conventionnels à hautes performances du type *Daphné*, très réussis mais de faible tonnage, mis en service de 1964 à 1970¹⁰⁵. Les Britanniques ont déjà en service ou construction plusieurs sous-marins nucléaires d'attaque (SNA)¹⁰⁶, tous sauf le premier (HMS *Dreadnought*, mis en service en avril 1963) dotés de réacteurs de conception et réalisation nationales. Ils disposent de deux chantiers capables de construire des SNA et des SNLE, et ont largement investi dans l'étude et la réalisation d'hélices performantes et silencieuses.

146

Curieusement, l'auteur écrit que la France « a désespérément besoin de toute assistance qui pourrait accélérer le développement de sa composante SNLE/MSBS. En particulier, elle pourrait immédiatement tirer bénéfice de l'accès aux informations et au savoir faire dans le domaine de la propulsion nucléaire »¹⁰⁷. Les Britanniques n'ont pourtant pas une considérable avance dans ce domaine. Après avoir équipé le *Dreadnought* avec un réacteur américain Westinghouse S5W, ils ont construit un prototype à terre, le *Dounreay Submarine Machinery Prototype* (DSMP), au développement chaotique, et qui a connu encore des problèmes après sa mise en service en 1963¹⁰⁸. Certes, les SNA de la classe *Valiant* dotés d'un réacteur dérivé du DSMP donnent satisfaction¹⁰⁹. Probablement les Anglais pensent-ils que les Français ont dû rencontrer les mêmes déboires. Ayant finalement triomphé de toutes les difficultés, ils peuvent apporter à la France une aide jugée par eux indispensable. Cependant, dans ce pays, le Prototype à Terre (PAT) a divergé en août 1964 et, à partir de cette date les ingénieurs, les techniciens et les marins français ayant accumulé une précieuse expérience pour

104 Entre la date d'admission au service actif (ASA) du premier SNLE et celle du dernier. Les deux premiers SNLE européens, HMS *Resolution* et *Le Redoutable* ont été mis sur cale en 1964, à 9 mois d'intervalle.

105 On ne comptera pas le *Gymnote*, sous-marin expérimental de 1966. On pourrait en revanche comptabiliser les sous-marins type *Narval* remis en service entre 1966 et 1970 après leur refonte réussie.

106 À la différence des SNLE, les SNA ne sont pas forcément dotés d'armes nucléaires ; c'est leur mode de propulsion qui les distingue des sous-marins conventionnels.

107 [France] « ... *badly needs, [therefore], any assistance which would accelerate the development of the SNLE/MSBS force. In particular, it would gain immediately from access to information and expertise in the field of nuclear propulsion* », Ian Smart, *Future Conditional: The Prospect for Anglo-French Nuclear Co-operation*, op. cit., p. 16.

108 *Ibid.*, p. 12.

109 D. K. Brown & George Moore, *Rebuilding the Royal Navy, Warship design since 1945*, London, Chatham Publishing, 2003. Le HMS *Valiant* entre en service en juillet 1966.

passer au réacteur embarqué, ils n'ont pas besoin d'une aide britannique qu'ils n'ont d'ailleurs jamais sollicitée. Il y a manifestement une erreur d'appréciation de l'auteur de l'*Adelphi Paper n° 78* sur ce point du programme *Coelacanth*.

L'auteur reconnaît à la France une avance indiscutable en matière de conception et de réalisation de missiles balistiques et de lanceurs spatiaux¹¹⁰. Après l'abandon du missile sol-sol balistique *Blue Streak* en 1960, le Royaume-Uni n'a plus de programme national de missiles stratégiques, sol-sol, mer-sol ou aéroportés¹¹¹. Quant au programme spatial, « l'exemple de la Grande-Bretagne contraste avec celui de la France. L'histoire spatiale de l'Angleterre est, de l'avis même des intéressés, celle des occasions manquées par l'absence d'objectifs, d'organisation cohérente et de volonté politique »¹¹². Toutefois, les obstacles à une coopération franco-britannique sur les missiles balistiques sont multiples et infranchissables. L'amiral Pollock, Premier Lord de la Mer¹¹³, ne disait-il pas au vice-amiral Delahousse, attaché naval à Londres :

Je souhaite coopérer avec la Marine française, mais comprenez bien que je suis responsable de l'efficacité du deterrent [*dissuasion*] de ce pays ; comment voulez-vous alors que je puisse choisir une solution de coopération nucléaire avec la France quand je peux acheter aux États-Unis un engin qui a quinze ans d'avance sur le vôtre, coûte moins cher, et est disponible »¹¹⁴ ?

Fermez le ban.

En revanche, en matière de conception et de réalisation de corps de rentrée et des têtes nucléaires, le Royaume-Uni a une confortable avance sur la France, estimée par Ian Smart de cinq à dix ans pour les charges. Les Britanniques ont développé des charges et des têtes pour les missiles aéroportés *Blue Steel* et *Skybolt*, ce qui les a amenés à résoudre le problème de la miniaturisation. Aussi, dès 1962, au tout départ du programme *Polaris* anglais, les responsables envisageaient-ils déjà des têtes à corps de rentrée indépendants (MIRV) ; dès 1968, les SNLE britanniques ont débuté leurs patrouilles avec des *Polaris A3* dotés de trois MIRV d'environ 200 kT chacun. L'auteur estime que

¹¹⁰ Mais il insiste en plusieurs occasions sur la faible portée pratique du MSBS M1 (1 200 miles marins) comparée à celle du *Polaris A3* (2 500 miles), ce qui restreint les zones de patrouille des SNLE français et les expose plus aux contre-mesures ennemies. L'auteur ignore – ou feint d'ignorer – que des versions de MSBS à plus grande portée sont à l'étude.

¹¹¹ Le dernier programme national anglais de missiles nucléaires stratégiques est le missile air-sol *Blue Steel* entré en service en 1962, mis en œuvre à partir des bombardiers « V ».

¹¹² Claude Carlier, *L'Aéronautique française, 1945-1975*, Paris, Lavauzelle, 1983, p. 272.

¹¹³ *First Sea Lord*.

¹¹⁴ Vice-amiral Paul Delahousse, *Rapport de fin de mission (septembre 1970-septembre 1973)*, lettre du 1^{er} septembre 1973.

[...] sans aide extérieure, ce n'est probablement qu'en 1975 que la France pourra commencer à acquérir une expérience opérationnelle des têtes thermonucléaires, et 1980 avant qu'elle ne puisse aller au-delà de corps de rentrée mono-tête relativement simples. Ses difficultés à progresser peuvent être amplifiées par les lacunes de son industrie informatique¹¹⁵.

La maîtrise des technologies liées à l'informatique, particulièrement pour la réalisation de gros ordinateurs, est avancée comme un atout de la Grande-Bretagne. C'est un domaine où la France requiert l'assistance des États-Unis, soit par l'achat des machines les plus puissantes, soit par l'acquisition de licences de fabrication. Mais elle se heurte à la mauvaise volonté américaine redoutant que ces outils soient utilisés pour le développement de la force de frappe. L'auteur de l'*Adelphi Paper* pense, qu'avec ses moyens, le Royaume-Uni est le seul pays capable d'assister la France dans la conception de charges thermonucléaires et dans celles de têtes à charges multiples. Son jugement est sans appel :

Dans tous les cas, il semble improbable que la France puisse, en toute indépendance, développer suffisamment rapidement les technologies des charges thermonucléaires et des corps de rentrée pour maintenir au-delà de 1980 vis-à-vis de l'Union soviétique le minimum de dissuasion qu'elle est en droit d'espérer exercer durant la seconde moitié des années 1970¹¹⁶.

Évidemment, une telle assistance suppose que soient levés tous les obstacles concernant les transferts de technologies, y compris dans les domaines périphériques à celui du nucléaire pur.

Au sujet des procédés et moyens de navigation, le court paragraphe consacré à ce domaine crucial pour l'efficacité des forces de dissuasion océaniques est étonnant. L'auteur reconnaît la totale dépendance de la Grande-Bretagne envers les États-Unis pour les équipements de navigation inertielle ou la navigation par satellite. Il avoue même : « ... c'est encore un domaine où la Grande-Bretagne, contrairement à la France, a acquis un bénéfice à court

115 « *Without external assistance, it is likely to be 1975 before France begins to gain operational experience of fusion warheads and 1980 before it can move beyond the level of relatively unsophisticated single re-entry vehicles. Its difficulty in doing so may be increased by the deficiencies of its computer industry* », Ian Smart, *Future Conditional*, op. cit., p. 16.

116 « *In any case, it seems unlikely that France can independently develop its thermonuclear and re-entry vehicle technology rapidly enough to maintain beyond 1980 even that minimum deterrence of the Soviet Union which it can hope to offer during the second half of the 1970s* », *ibid.*

terme au détriment d'une indépendance à long terme »¹¹⁷. Il crédite en effet la France d'une avance dans un programme national de satellite de navigation en développement depuis 1965. Les auteurs du présent article n'ont pas trouvé à quel programme spatial national il faisait référence¹¹⁸. Ian Smart ne parle pratiquement pas de navigation inertielle, domaine où les Français ont fourni de gros efforts couronnés de succès. En revanche, soucieux d'atténuer l'impression de dépendance du Royaume-Uni à l'égard des États-Unis et de minimiser l'avance française supposée, il précise que la navigation par satellite n'est pas vitale, qu'il existe d'autres procédés de recalage de la navigation inertielle, notamment... la visée astrale !

L'analyse de l'*Institute for Strategic Studies* dresse donc un bilan mitigé de la force de frappe française. Mais elle ne peut nier son existence, dans ses trois composantes, même si la dernière, la force océanique stratégique océanique, n'a pas encore fait ses preuves. Les Anglo-Saxons ont désormais sous les yeux une réalité à laquelle ils ne voulaient probablement pas croire une dizaine d'années auparavant. En ce qui concerne plus précisément la Marine, en 1972,

[...] les contacts personnels nombreux et les conversations avec des officiers de tous grades de la Royal Navy tendent à penser que celle-ci serait favorable à tous les échelons à des rapprochements plus fréquents avec notre Marine. Rapprochements sur le plan opérationnel et sur le plan armement. Ils reconnaissent que la Marine française est la seule qui soit « à leur taille » dans le concert occidental et disent souhaiter une coopération croissante dans le cadre du Marché Commun. Il n'est pas un officier qui au bout de quelques minutes de conversation n'en vienne à ce sujet¹¹⁹...

Ainsi, le 28 janvier 1972, jour d'appareillage du SNLE *Le Redoutable* pour sa première patrouille opérationnelle, la France qui, quelques vingt années plus tôt était tenue pour une « puissance navale de troisième ordre », dispose désormais d'une marine atomique de dissuasion, chronologiquement la quatrième de la planète.

Comme ne cessait de le répéter le *First Sea Lord*, l'amiral Michael Le Fanu, visitant, au début de 1970, sous la direction du capitaine de frégate Louzeau¹²⁰, la base opérationnelle de l'Île longue – encore en travaux – et le SNLE *Le Redoutable* – alors en essais : « *Et vous avez créé tout cela tout seuls !* ».

117 « ... this is another area where Britain, in contrast with France, has bought a short-term advantage at the price of longer-term independence », *ibid.*, p. 14.

118 Au début des années 1970, seuls les États-Unis ont commencé à déployer une constellation de satellites *Transit* (alias *Navstar*).

119 Contre-Amiral Paul Delahousse, Attaché des Forces armées et Attaché naval près l'ambassade de France au Royaume-Uni, *Rapport mensuel, décembre 1972*.

120 Premier commandant du *Redoutable*, et futur chef d'État-major de la Marine.

