
Vers la fin de la projection de forces ?

II. Parades opérationnelles et perspectives politiques

Corentin Brustlein

Mai 2010



Laboratoire
de Recherche
sur la **D**éfense

L'Ifri est, en France, le principal centre indépendant de recherche, d'information et de débat sur les grandes questions internationales. Créé en 1979 par Thierry de Montbrial, l'Ifri est une association reconnue d'utilité publique (loi de 1901).

Il n'est soumis à aucune tutelle administrative, définit librement ses activités et publie régulièrement ses travaux.

L'Ifri associe, au travers de ses études et de ses débats, dans une démarche interdisciplinaire, décideurs politiques et experts à l'échelle internationale. Avec son antenne de Bruxelles (Ifri-Bruxelles), l'Ifri s'impose comme un des rares *think tanks* français à se positionner au cœur même du débat européen.

Les opinions exprimées dans ce texte n'engagent que la responsabilité de l'auteur.

ISBN : 978-2-86592-706-7

© Ifri – 2010 – Tous droits réservés

Toute demande d'information, de reproduction ou de diffusion peut être adressée à publications@ifri.org

Ifri
27 rue de la Procession
75740 Paris Cedex 15 – FRANCE
Tel : +33 (0)1 40 61 60 00
Fax : +33 (0)1 40 61 60 60
Email : ifri@ifri.org

Ifri-Bruxelles
Rue Marie-Thérèse, 21
1000 – Bruxelles – BELGIQUE
Tel : +32 (0)2 238 51 10
Fax : +32 (0)2 238 51 15
Email : info.bruxelles@ifri.org

Site Internet : www.ifri.org

« Focus stratégique »

Les questions de sécurité exigent désormais une approche intégrée, qui prenne en compte à la fois les aspects régionaux et globaux, les dynamiques technologiques et militaires mais aussi médiatiques et humaines, ou encore la dimension nouvelle acquise par le terrorisme ou la stabilisation post-conflit. Dans cette perspective, le Centre des études de sécurité se propose, par la collection « **Focus stratégique** », d'éclairer par des perspectives renouvelées toutes les problématiques actuelles de la sécurité.

Associant les chercheurs du Centre des études de sécurité de l'Ifri et des experts extérieurs, « **Focus stratégique** » fait alterner travaux généralistes et analyses plus spécialisées, réalisées en particulier par l'équipe du Laboratoire de Recherche sur la Défense (LRD).

L'auteur

Corentin Brustlein est chercheur au LRD et enseigne à Sciences-Po Paris.

Le comité de rédaction

Rédacteur en chef : Etienne de Durand

Rédacteur en chef adjoint : Marc Hecker

Assistante d'édition : Caroline Aurelle

Comment citer cet article

Corentin Brustlein « Vers la fin de la projection de forces ? II. Parades opérationnelles et perspectives politiques », *Focus stratégique*, n° 21, mai 2010.

Cet article est le second d'une série de deux publications portant sur le « déni d'accès ». La première est parue sous la forme du *Focus stratégique* numéro 20, au mois d'avril 2010.

Sommaire

Introduction	5
Parades au déni d'accès et entrée en force	7
Options de « basing »	7
Moyens de maîtrise du milieu naval	11
Neutralisation et destruction des défenses aériennes	15
Entrée en force et action vers le territoire	20
Un cadre politique négligé mais déterminant	25
La politique, dimension négligée de l'accès	25
Le motif politique et ses conséquences	30
Conclusion	35
Annexes	39
Références	41

Introduction

Depuis maintenant plus d'une décennie, l'appareil de défense américain se préoccupe de l'émergence de stratégies susceptibles, en se généralisant, de mettre en péril la place des Etats-Unis dans le monde. Ce type de posture de « déni d'accès » vise, par des moyens militaires et politiques, à perturber ou à empêcher une opération de projection de forces. Pour ce faire, une stratégie de déni d'accès s'appuie sur la diffusion de technologies avancées (missiles de croisière d'attaque au sol et antinavires, mines sous-marines, défenses sol-air, etc.), menaçant de frapper les points faibles des dispositifs de projection de forces, et donc d'affaiblir la capacité des Etats-Unis à intervenir à travers le monde.

Les armées occidentales, particulièrement les armées françaises, étant majoritairement tournées vers les missions de projection de forces, une évaluation de la menace posée par de telles capacités de déni d'accès est indispensable. Si l'étude des moyens à la disposition d'adversaires potentiels – comme l'Iran¹ – constitue un préalable nécessaire, une analyse stratégique de la menace n'a de sens que si elle examine également les possibilités de *forcer* l'accès. Le caractère plus ou moins préoccupant des capacités actuelles de Téhéran dépend ainsi directement de celles des puissances interventionnistes. En l'occurrence, bien que les Etats européens disposent de certains moyens d'« entrée en force » sur un territoire, de sérieux doutes existent quant à la possibilité d'agir de manière collective et autonome face à un adversaire régional tel que l'Iran. Dans un tel scénario, les armées européennes souffriraient du caractère lacunaire de leurs moyens, qui semble pour l'heure les condamner à une dépendance vis-à-vis de la supériorité militaire américaine. Par ailleurs, l'ampleur de la menace dépend en réalité étroitement des scénarii d'intervention : ceux-ci peuvent, en théorie, ne pas impliquer les Etats-Unis. Dans la pratique, pourtant, cette hypothèse semble exclue, du fait de l'importance économique et stratégique de la zone pour encore plusieurs décennies et de la faiblesse des capacités offensives européennes.

Une évaluation ne prenant pas en compte les capacités d'entrée en force risquerait ainsi d'aboutir à deux conclusions erronées : estimer que

L'auteur tient à remercier l'amiral Jean Bétermier, le capitaine de vaisseau Denis Béraud et le colonel Bruno Foussard pour leur aide lors de la préparation de cet article. Les défauts de ce texte sont le seul fait de l'auteur.

¹ Pour le premier volet de cette recherche, examinant notamment les capacités iraniennes, cf. Corentin Brustlein, « Vers la fin de la projection de forces ? I. La menace du déni d'accès », *Focus stratégique*, n° 20 (avril 2010), accessible à l'adresse : <http://www.ifri.org/?page=detail-contribution&id=6020>.

les forces armées occidentales seraient totalement démunies face au déni d'accès ou, à l'inverse, négliger les domaines de l'entrée en force auxquels certaines capacités régionales imposent d'accorder une plus grande attention.

Par-delà les aspects militaires, le problème posé par le déni d'accès ne saurait s'apprécier avec justesse sans une prise en compte de la dimension politique. Ce sont bien, en effet, les aspects politiques qui ont par le passé déterminé les marges de manœuvre respectives des puissances interventionnistes et de leurs adversaires, et qui continueront à le faire dans l'avenir. Plus encore, à l'inverse des problèmes strictement militaires associés au déni d'accès, la dimension politique affecte l'ensemble des missions de projection de forces – de la simple évacuation de ressortissants aux opérations de guerre classiques – et mérite pour cette raison que l'on y prête une attention durable.

Le second volet de cette étude sur le déni d'accès tente donc de corriger les deux insuffisances de la littérature existant sur le déni d'accès, dans un premier temps par l'examen des parades aux stratégies et capacités adverses, puis, dans un second temps, par une mise en perspective politique de la problématique de l'accès.

Parades au déni d'accès et entrée en force

L'analyse des capacités occidentales d'« anti-déni d'accès » requiert que l'on s'attarde au préalable sur les moyens de prépositionnement et de stationnement et sur leur protection. L'étude s'intéresse ensuite aux capacités de maîtrise et de conquête des différents « espaces communs », qu'il s'agisse de guerre des mines ou de neutralisation des défenses antiaériennes adverses, puis aux moyens d'action vers le territoire adverse².

Options de « basing »

La capacité de vaincre une stratégie de déni d'accès dépend, avant toute autre chose, des moyens aéronavals disponibles et des moyens aériens déployés sur des bases situées à proximité du théâtre d'opération. Dans une moindre mesure, elle dépend également des possibilités d'employer des capacités de frappe, typiquement aériennes, à partir du territoire national, et dont l'allonge serait assurée par des ravitailleurs en vol. Substantiel pour les Etats-Unis, le volume de forces pouvant être employé dans de telles circonstances par la France est extrêmement réduit³.

Dans le cas du golfe Persique, les facteurs déterminants dans l'évaluation des capacités à forcer le passage face à une éventuelle opposition iranienne sont la présence américaine en Irak et en Afghanistan, l'accès aux bases aériennes majeures de la région (Al Dhafra, Al Udeid, Jeddah, Ali Al Salem...), et la présence de la 5^{ème} flotte américaine, stationnée à Manama au Bahreïn. Le renfort – probable – d'un ou plusieurs autres groupes aéronavals américains dans le golfe d'Oman serait également précieux, particulièrement du fait de la compétence de l'*US Navy* dans le domaine de la neutralisation des défenses aériennes (*Suppression of Enemy Air Defenses*, SEAD). Un groupe aéronaval

² Etablir un état des lieux des capacités de toutes les forces armées occidentales réunies exigerait des développements dépassant très largement le cadre de cette étude. On se limite ici à dresser une évaluation des capacités globales – américaines surtout – d'« anti-déni d'accès » et de la contribution française à ces missions.

³ Cas des B-2 et B-52 de l'*USAF*, mais également des exercices *Iroquois* pour le *Rafale*. Néanmoins une mission de type *Iroquois* ne permettrait qu'une frappe de démonstration : à titre d'exemple, les exercices menés récemment impliquaient 4 *Rafale* portant chacun 2 SCALP-EG. Même en doublant le nombre d'appareils impliqués, la capacité de frappe en résultant pourrait porter un message politique fort, mais ne serait pas décisive sur un plan militaire.

américain est à ce jour constitué de près de soixante appareils de combat et de soutien (alerte avancée, guerre électronique, lutte anti-sous-marine, etc.), dont une proportion non négligeable doit être affectée à des tâches de protection et d'escorte de la flotte, et n'est donc pas disponible pour des actions en territoire ennemi. Au final, et malgré cette réserve, les exemples des opérations *Desert Storm*, *Enduring Freedom* ou *Iraqi Freedom* indiquent que le cumul des forces aériennes américaines basées au sol et en mer théoriquement mobilisables pour une telle intervention pourrait atteindre plusieurs centaines d'appareils en quelques semaines, voire en quelques jours.

A l'échelle française, si l'on suppose que les droits de stationnement n'évolueront pas à court et moyen termes, l'armée de l'Air pourrait s'appuyer sur les installations des BA 188 (Djibouti) et 104 (Emirats Arabes Unis). Dix *Mirage* 2000 occupent actuellement la BA 188. Dans la logique du renforcement de la présence française aux Emirats Arabes Unis, les trois *Mirage* 2000-5 actuellement déployés à Al Dhafra vont être remplacés au cours de l'année 2010 par des *Rafale*, vraisemblablement en nombre supérieur, mais potentiellement au détriment de la BA 188⁴. Si une intervention dans le golfe Persique devait être envisagée après un retrait de l'OTAN d'Afghanistan, la France ne pourrait plus compter sur les installations des bases aériennes de Kandahar et Bagram, et n'aura probablement pas conservé d'accès à celle de Douchanbé, au Tadjikistan. A ces implantations s'ajouterait sans doute le porte-avions nucléaire *Charles de Gaulle*, capable d'embarquer une trentaine de chasseurs-bombardiers dont 20 à 25 pourraient au mieux s'ajouter aux appareils basés à terre pour mener des missions de frappe. En 2008, la France prévoyait ainsi de disposer des capacités de projeter 70 appareils de combat *Rafale* jusqu'à 7 ou 8000 kilomètres, aéronavale comprise, ces appareils se répartissant les différentes missions à mener à bien (défense aérienne, escorte, frappes, etc.)⁵.

⁴ Jean-Marc Tanguy, « ... et des Rafale aux Emirats Arabes Unis », *Le Mamouth*, 12 février 2010, accessible à l'adresse : <http://lemamouth.blogspot.com/2010/02/et-des-rafale-aux-emirats-arabes-unis.html> ; « Djibouti fond, Abou Dhabi croît », *TTU. Lettre hebdomadaire d'informations stratégiques*, n° 747, 17 février 2010, p. 1.

⁵ *Défense et Sécurité nationale. Le Livre blanc*, Paris, Odile Jacob – La documentation française, 2008, p. 227. Le contrat opérationnel de l'armée de l'Air vise à pouvoir effectuer, dans le cadre d'une opération de projection, un total d'une centaine de sorties aériennes par jour, tous types confondus, sur une durée de deux mois. Ce chiffre est à comparer à la cinquantaine de sorties aériennes quotidiennes accomplies par les forces françaises à la fois pendant *Desert Storm* (sur les 2700 menées par la coalition, soit environ 2% du total), qu'au cours de l'opération *Allied Force* (sur les 450 sorties quotidiennes de l'OTAN, soit près de 11% du total). On note ainsi que, malgré la réduction des effectifs et du parc d'appareils de l'armée de l'Air accomplie depuis la fin de la guerre froide, la France envisage de participer de manière plus importante aux opérations futures qu'elles ne l'a fait au Kosovo ou contre l'Irak. Pour les statistiques de *Desert Storm*, cf. Eliot A. Cohen et Thomas A. Keaney, *Revolution in Warfare? Air Power in the Persian Gulf*, Annapolis, Naval Institute Press, 1995, pp. 260-261. Le nombre de sorties de l'opération *Force alliée* est estimé à partir des statistiques partielles fournies dans Xavier de Villepin, *Les premiers enseignements de l'opération "force alliée" en*

Dans le domaine naval, les problèmes de lourdeur et de complexité des déploiements outre-mer ne connaissent pas de solution simple. Aucun des obstacles auxquels pourraient être confrontées les marines occidentales n'est, pris isolément, insoluble, mais leur combinaison pose problème et impose à l'*US Navy* des arbitrages concernant le nombre et les types de navires achetés, ainsi que leurs capacités défensives et offensives. Ces dilemmes se posent plus encore pour les capacités navales européennes, qui souffrent de budgets réduits et sont supposées tendre vers une complémentarité européenne, alors même que l'implication de chaque flotte dépend toujours *in fine* de choix politiques nationaux, par définition difficiles à prévoir.

Parmi les options destinées à faciliter la tenue d'opérations de projection de forces et à améliorer la capacité de prévention et de réaction des dispositifs face aux crises émergentes, deux options apparaissent essentielles. D'abord, le prépositionnement des matériels et, dans une moindre mesure, des troupes sur ou à proximité d'un théâtre d'opération potentiel tient historiquement un rôle central dans les moyens de projection occidentaux, américains en premier lieu. De tels arrangements réduisent les besoins de transport maritime destiné aux équipements les plus lourds, sans pour autant les faire totalement disparaître : ce qui fait la réactivité et l'efficacité des forces de prépositionnement du *Marine Corps* (MPF, pour *Maritime Prepositioning Force*) basées à Guam, Diego Garcia et dans la Méditerranée, c'est non seulement leur proximité des théâtres d'opération potentiels, mais aussi la disponibilité de ces navires de transport ayant en permanence à leur bord de quoi équiper et soutenir une force de 15 000 marines⁶.

Un tel niveau de prépositionnement est hors de portée pour les autres marines ; en cas de crise, la Marine nationale devrait, par exemple, s'appuyer sur les navires civils pour le transport maritime stratégique. Pour jouer pleinement son rôle et conférer à la posture d'un Etat la souplesse recherchée, le prépositionnement doit s'accompagner d'importants moyens de transport déployés en permanence et tenus à disposition du Chef d'état-major des armées. S'il réduit le délai d'acheminement des équipements les plus lourds, il serait erroné de penser que le prépositionnement permet de faire l'économie d'une flotte de transport stratégique. De plus, les avantages logistiques d'un tel positionnement sur le théâtre – à proximité donc de la menace – sont à rapporter aux risques opérationnels et aux coûts qu'un tel dispositif induit.

Une seconde option permettant de réduire les difficultés liées aux déploiements a été plus récemment mise en avant, d'abord aux Etats-Unis puis partiellement en Europe : le « *sea basing* ». Selon ce concept, le

Yougoslavie : quels enjeux diplomatiques et militaires ?, Rapport d'information n° 464 (1998-1999), Commission des affaires étrangères du Sénat, 30 juin 1999, accessible à l'adresse : <http://www.senat.fr/rap/r98-464/r98-4642.html>.

⁶ On notera que dans le cadre des arbitrages budgétaires accomplis préalablement à la QDR 2010, la production de nouveaux navires de prépositionnement maritime a été repoussée. *Quadrennial Defense Review Report 2010*, Washington, U.S. Department of Defense, 2010, p. 40.

regroupement de plusieurs plates-formes navales complémentaires au large des côtes adverses pourrait partiellement se substituer à l’empreinte logistique au sol. La mise en commun des capacités de commandement, de frappe, de protection, de ravitaillement et de transport offrirait ainsi les mêmes possibilités d’intervention, tout en s’affranchissant des contraintes politiques allant parfois de pair avec les déploiements terrestres. A l’image des groupes aéronavals capables d’agir de manière autonome, les bases maritimes envisagées par la *Navy* et le *Marine Corps* (USMC) constitueraient de véritables bases de théâtre, et permettraient à ce jour – si l’USMC n’était pas lourdement engagé en Afghanistan et en Irak – de mener à bien des opérations amphibies d’entrée en force sur le territoire adverse avec le volume de forces d’environ deux brigades (soit la capacité de déployer plus de 10000 *marines* par voies aérienne et amphibie)⁷. A moyen terme, le retrait des troupes américaines d’Irak, puis d’Afghanistan pourrait occasionner un regain d’intérêt pour le *sea basing*, particulièrement dans l’hypothèse où l’Iran confirmerait ses ambitions régionales. Dans l’état actuel des capacités comme dans les projections les plus ambitieuses le *sea basing* ne suffirait cependant pas à mener des opérations de grande ampleur, à l’image de *Desert Storm* ou *Iraqi Freedom*⁸.

La contrepartie de l’utilisation de bases sur le théâtre – situées à terre ou sur mer – est leur exposition à des frappes des vecteurs évoqués précédemment, et plus généralement à des attaques directes ou indirectes de l’adversaire. La protection de ces installations figure naturellement parmi les options réduisant les risques opérationnels inhérents à la projection de forces, ce qui explique l’intérêt d’établir des périmètres de sécurité pour lutter contre les intrusions, de collaborer avec les cellules antiterroristes locales, d’équiper les bases aériennes de hangars durcis ou de se doter de systèmes de destruction des roquettes tels que l’*Iron Dome* israélien. C’est aussi, bien sûr, l’une des raisons pour lesquelles toutes les puissances interventionnistes développent et déploient des systèmes de défense antimissiles destinés à intercepter des missiles balistiques de théâtre, voire des missiles de croisière.

L’intérêt de telles mesures ne s’arrête pourtant pas au strict niveau militaire : projeter les éléments d’un système antimissiles est aussi un signal politique marquant l’engagement de la puissance expéditionnaire vis-à-vis de l’Etat-hôte, et qui peut contribuer, par la protection fournie, à diminuer les difficultés internes causées par la présence de troupes étrangères. Si la perception de la menace n’est pas partagée par les deux Etats, néanmoins, la tâche apparaît extrêmement difficile : les défenses ont, par le passé, été au centre de polémiques quant aux dégâts

⁷ Robert E. Harkavy, *Strategic Basing and the Great Powers, 1200–2000*, Abingdon, Routledge, 2007, pp. 168-171 ; Robert O. Work, « On Sea Basing », dans Carnes Lord (dir.), *Reposturing the Force. U.S. Overseas Presence in the Twenty-First Century*, Newport, Naval War College – Newport Papers n° 26, p. 126.

⁸ Harkavy, *Strategic Basing and the Great Powers*, op. cit., p. 170.

collatéraux qu'elles pouvaient occasionner dans les populations civiles⁹, et ne font au final que répondre à une menace qui se matérialise précisément avec le déploiement de troupes étrangères.

Moyens de maîtrise du milieu naval

Dans le domaine naval comme pour le déni d'accès considéré dans son ensemble, la difficulté réside dans la nécessité de faire face de manière simultanée à plusieurs menaces. C'est leur combinaison qui fait de la maîtrise des milieux naval et côtier une tâche si ardue¹⁰. Dans le golfe Persique, il s'agirait potentiellement de mener à bien des actions de déminage, tout en surveillant les activités sous-marines iraniennes, de se protéger des vedettes lance-missiles et lance-torpilles de la flotte des Gardiens de la Révolution (IRGCN) et de groupes irréguliers, et de défendre la flotte des frappes de missiles antinavires tirés depuis la terre – ceci devant idéalement être accompli une fois les défenses aériennes neutralisées¹¹.

Le domaine de la lutte anti-mines incarne parfaitement le problème posé par la combinaison des menaces, car les navires impliqués dans les activités de déminage sont conçus pour disposer de propriétés physiques les avantageant dans leurs missions (coques en plastique ou en bois couvertes de fibre de verre, taille relativement réduite, moteurs discrets, etc.) mais les rendant, de ce fait, plus vulnérables aux attaques de vedettes ou de missiles antinavires. Idéalement, les moyens de lutte anti-mines doivent donc être engagés isolément des navires supposés assurer leur protection, rendant plus difficile la tâche de ces derniers. Ce problème de vulnérabilité se double d'un problème de temps : une fois que le champ de mines est en train d'être posé, il est indispensable d'agir vite.

Pour ce faire, et dans le cas du golfe Persique, le prépositionnement de moyens dédiés sur le théâtre d'opération semble être l'option de choix des marines américaine et britannique. Les Etats-Unis disposent de quatre navires de classe *Avenger* basés en permanence à Bahreïn, sur la base navale de Manama¹², et de quatre hélicoptères MH-53E *Sea Dragon*, tous spécialisés dans la guerre des mines et intégrés au sein de la *Combined Task Force 52* (CTF-52), rattachée à la 5^{ème} flotte¹³. A ces moyens américains, dont certains éléments navals semblent souffrir de

⁹ George N. Lewis, Steve Fetter et Lisbeth Gronlund, *Casualties and Damage from SCUD Attacks in The 1991 Gulf War*, MIT-DACS Working Paper, mars 1993, p. 20, accessible à l'adresse : http://web.mit.edu/ssp/Publications/working_papers/wp93-2.pdf.

¹⁰ Geoffrey Till, *Seapower: A Guide for the Twenty-First Century*, Abingdon, Routledge, 2009, p. 240.

¹¹ Caitlin Talmadge, « Closing Time. Assessing the Iranian Threat to the Strait of Hormuz », *International Security*, vol. 33, n° 1, été 2008, p. 85.

¹² « Mine Countermeasures Ships – MCM », United States Navy Fact File, 28 octobre 2009, accessible à l'adresse : http://www.navy.mil/navydata/fact_display.asp?cid=4200&tid=1900&ct=4.

¹³ U.S. Naval Forces Central Command/5th Fleet Public Affairs, « Commander Task Force 52 Established », 20 janvier 2009, accessible à l'adresse : <http://www.cusnc.navy.mil/articles/2009/007.html> ; Talmadge, « Closing Time », *op. cit.*, p. 96

problèmes de maintenance, s'ajouteraient quatre navires de guerre des mines britanniques déployés sur le même théâtre depuis 2008 et pouvant être associés à la CTF-52¹⁴. La France, en revanche, n'a à ce jour aucun moyen de guerre des mines prépositionné, bien qu'une telle option reste envisageable pour l'avenir¹⁵. Les bâtiments de la Marine nationale spécialisés dans ces missions sont basés en permanence dans deux ports militaires de métropole (neuf à Brest, deux à Toulon) et mettraient probablement deux à trois semaines à atteindre le golfe Persique¹⁶.

Dans le cadre d'une initiative iranienne de minage du détroit d'Ormuz, les moyens anglo-américains mobilisables dans des délais très courts seraient donc tout sauf négligeables, ceci d'autant plus que les mesures de surveillance dont fait l'objet cette zone confèrent une meilleure réactivité au dispositif prépositionné¹⁷. Les décideurs occidentaux désireux de recourir rapidement à ces capacités de guerre des mines seraient néanmoins confrontés à un dilemme : réagir immédiatement en interrompant la pose du champ de mines et en entamant la neutralisation du champ permettrait de limiter la menace, mais reviendrait à intervenir dans une zone non sécurisée, exposant aux attaques des moyens spécialisés et peu nombreux ; à l'inverse, une intervention plus tardive des capacités de déminage offre à ceux-ci la possibilité d'évoluer dans un environnement plus sûr, mais prolonge la durée d'interruption ou de perturbation du trafic maritime dans le détroit d'Ormuz.

Si la capacité de réaction à un minage du détroit d'Ormuz par l'Iran apparaît actuellement conséquente, de sérieuses faiblesses semblent se dessiner en termes de préparation de l'avenir dans ce domaine spécifique de la guerre des mines. Au sein de l'*US Navy*, le peu d'intérêt pour la guerre des mines pourrait, ici, s'avérer handicapant¹⁸. Par-delà les problèmes de maintien en condition opérationnelle des navires de guerre prépositionnés, le choix a été fait d'abandonner d'ici dix ans les plateformes navales spécialisées dans la guerre des mines, au bénéfice des destroyers et du *Littoral Combat Ship*, bâtiment pouvant, selon les besoins, être équipé de modules dédiés à ce type de mission¹⁹. Si de tels modules

¹⁴ Christopher P. Cavas, « US Minesweepers Fail Gulf Tests: Tactical Readiness, Long-Term Strategies in Question », *Defense News*, 31 juillet 2006 ; Tim Ripley, « Gulf of distrust – Naval stand-offs and the Persian Gulf », *Jane's Intelligence Review*, vol. 20, n° 3, 1^{er} mars 2008, pp. 8-15.

¹⁵ Lauren Gelfand, « France opens first ever Middle Eastern military base in UAE », *Jane's Defence Weekly*, 29 mai 2009.

¹⁶ Estimation non officielle du Capitaine de Vaisseau Denis Béraud, Officier de Cohérence d'Armée à l'Etat-major de la Marine. Entretien effectué le 28 janvier 2010.

¹⁷ William D. O'Neil et Caitlin Talmadge, « Correspondence. Costs and Difficulties of Blocking the Strait of Hormuz » *International Security*, vol. 33, n° 3, hiver 2008-2009, p. 192.

¹⁸ J. Peter Pham, « Iran's Threat to the Strait of Hormuz : A Realist Assessment », *American Foreign Policy Interests*, vol. 32, n° 2, 2010, p. 71.

¹⁹ A la fin de l'année 2007, douze chasseurs de mines de classe Osprey ont déjà été retirés du service. Cf. Benjamin H. Friedman, « The Navy after the Cold War : Progress without Revolution », dans Harvey M. Sapolsky, Benjamin H. Friedman et

intégreront sans nul doute les technologies les plus modernes telles que les drones RMMV (*Remote Multi-Missions Vehicle*) intégrés au Système de guerre des mines à distance RMS (*Remote Minehunting System*), le niveau de compétence de l'équipage risque de ne pas atteindre, dans ce domaine précis, celui dont bénéficient à ce jour les navires des trois escadrons américains spécialisés dans ces missions²⁰.

A l'échelle française, la flotte regroupe actuellement onze chasseurs de mines, modernisés au début des années 2000. Capable d'assumer ses missions à proximité des côtes – en particulier la protection de la Force Océanique Stratégique (FOST) au large de Brest – cette force a pourtant récemment perdu une large part de ses capacités de projection, qui dépendaient du soutien fourni sur le théâtre par le bâtiment *Loire*, désarmé en 2009. Aucun bâtiment spécialisé n'est à ce jour prévu en remplacement, mais des solutions alternatives sont en cours d'expérimentation (« conteneurisation » du soutien, recours à des navires non dédiés). A moyen et long termes, les capacités sont appelées à se réorienter en priorité vers les drones spécialisés (de surface ou sous-marins) mis en œuvre à partir de cinq bâtiments dédiés et, dans une moindre mesure, vers les moyens emportés par les frégates multimitations (FREMM) ou Bâtiments de Projection et de Commandement (BPC), dont les capacités de déminage sont limitées²¹. Un tel dispositif ne résoudrait pas non plus les problèmes de conservation des savoir-faire spécialisés ou de la disponibilité d'un soutien logistique sur le théâtre, rapidement indispensable dès lors que l'on s'éloigne des bases navales²².

Les capacités sous-marines iraniennes sont à l'image de leur doctrine navale, fondée sur le harcèlement grâce aux sous-marins *Kilo* et à divers sous-marins de poche. La menace la plus préoccupante est posée aux flottes occidentales par les sous-marins *Kilo* et semble, à ce jour, possible à contenir, pour plusieurs raisons : le maintien des savoir-faire et capacités dans le domaine de la lutte anti sous-marine, la possibilité de détruire ou de bloquer les sous-marins adverses dans leur port d'attache, ou encore les difficultés auxquelles ces derniers font face pour opérer avec

Brendan Rittenhouse Green (dir.), *US Military Innovation since the Cold War: Creation without destruction*, Abingdon, Routledge, 2009, p. 88.

²⁰ Andrew S. Erickson, Lyle J. Goldstein et William S. Murray, *Chinese Mine Warfare. A PLA Navy 'Assassin's Mace' Capability*, Newport, Naval War College – China Maritime Studies, n° 3, juin 2009, pp. 48-49 ; Martin Sieff, « Defense Focus: ASW dangers -- Part 4 », *UPI.com*, 18 juillet 2008, accessible à l'adresse : http://www.upi.com/Business_News/Security-Industry/2008/07/18/Defense-Focus-ASW-dangers-Part-4/UPI-39851216412832/.

²¹ Entretien avec le CV Béraud. Voir également Mourad Chabbi, « Enjeux d'une implantation militaire française dans le Golfe », *Revue Défense Nationale*, mai 2010, pp. 89-92. Pour un aperçu récent des choix britanniques dans ce domaine, cf. Richard Scott, « Steady state: reality check for UK procurement plans », *Jane's Navy International*, septembre 2009, pp. 12-17.

²² Entretien avec le CV Béraud ; ce problème serait par exemple posé si l'on devait participer à une opération de déminage dans le golfe d'Oman ou le détroit d'Ormuz à partir de Djibouti.

discrétion dans les eaux peu profondes du golfe Persique²³. Plus généralement, l'état de disponibilité opérationnelle de la marine est problématique, particulièrement les bâtiments de la marine iranienne (patrouilleurs et, dans une moindre mesure, *Kilo* de l'IRIN)²⁴. Par ailleurs, si le nombre et la qualité des missiles de croisière possédés par les unités iraniennes de la marine et de la défense côtière connaissent un accroissement sensible, la faiblesse à court et moyen termes de leurs moyens C4ISR risque d'être fortement pénalisante. Cette carence se traduit par une incapacité à coordonner correctement les attaques des vedettes et patrouilleurs chargés de harceler la flotte ennemie, et par l'impossibilité de tirer un profit maximal de la portée de la plupart des missiles de croisière antinavires (*Anti-ship Cruise Missile*, ASCM) dont disposent les forces iraniennes, en l'absence de radars avancés pouvant guider les missiles au-delà de la seule ligne d'horizon de la batterie²⁵. Une fois les hostilités déclarées, la destruction de tels radars ferait certainement partie des tâches prioritaires, et dégraderait rapidement la menace à longue portée des ASCM iraniens²⁶, sans toutefois la faire totalement disparaître.

Du fait de l'impossibilité de détruire avec certitude l'intégralité des lanceurs de missiles antinavires présents sur les côtes et bâtiments iraniens, les flottes occidentales se tiendraient autant que possible hors de portée de cette menace, afin de profiter de l'allonge supérieure offerte par leurs propres moyens de frappe. Dans l'hypothèse où l'entrée dans le détroit d'Ormuz serait indispensable, il deviendrait nécessaire pour les navires de jouer sur leur mobilité afin de réduire leur vulnérabilité aux frappes adverses, et de s'appuyer en dernier ressort sur leurs défenses anti-aériennes et antimissiles.

Dans ce domaine et de manière logique, plus la portée des systèmes est étendue, plus le nombre de tentatives d'interception peut être élevé – propriété potentiellement décisive face à des missiles modernes ou tirés en salve. A ce titre, la marine américaine dispose, de loin, de la meilleure protection, puisqu'elle bénéficie d'un système multicouches *Aegis* susceptible d'intercepter aussi bien les missiles de croisière que les missiles balistiques à longue portée. Egalement vendu aux marines norvégienne, japonaise et espagnole, ce système équipe actuellement les bâtiments de classe *Ticonderoga* et *Arleigh Burke*, soit près de 75 navires au total. La Marine nationale et la marine italienne sont, elles, protégées par les intercepteurs issus du programme de missiles FSAF (*Famille Sol-Air Futur*), se déclinant en deux ensembles : le PAAMS (*Principal Anti Air Missile System*), capable d'une défense de zone et équipant leurs frégates Horizon de défense anti-aérienne, et le système d'autoprotection SAAM

²³ Entretien avec le CV Béraud ; Anthony Cordesman et Martin Kleiber, *Iran's Military Forces and Warfighting Capabilities: The Threat in The Northern Gulf*, Westport, Praeger Security International, 2007, p. 115

²⁴ Office of Naval Intelligence, *Iran's Naval Forces: From Guerilla Warfare to a Modern Naval Strategy*, automne 2009, p. 20.

²⁵ Talmadge, « Closing Time », *op. cit.*, pp. 99, 102-103.

²⁶ O'Neil et Talmadge, « Correspondence. Costs and Difficulties of Blocking the Strait of Hormuz », *op. cit.*, p. 193.

(*Surface-to-Air Anti Missile*), dont dispose le PAN Charles de Gaulle et dont, à terme, disposeront les FREMM²⁷. La *Royal Navy*, enfin, cumule sur ses bâtiments de classe 45 le système PAAMS et le *Phalanx*, destiné à l'autodéfense, dont est dénuée la classe *Horizon* franco-italienne.

Si les menaces pesant sur les flottes de projection sont en partie le fait de moyens navals, elles s'appuient également sur des capacités basées à terre (aviation, batteries de défense côtières, etc.). Leur neutralisation requiert par conséquent une maîtrise de l'espace aérien, en particulier face aux défenses sol-air adverses.

Neutralisation et destruction des défenses aériennes

Conquérir la maîtrise du milieu aérien figure immanquablement parmi les tout-premiers objectifs à atteindre dans le cadre d'une opération de projection de forces. Ceci repose sur la capacité à neutraliser les appareils de chasse de l'adversaire, et plus encore ses moyens sol-air, beaucoup plus abordables et donc beaucoup plus répandus. La neutralisation des défenses aériennes ennemies (SEAD), voire leur destruction (DEAD) dépendent étroitement de la composition de la force projetée. Si les Etats-Unis semblent être les seuls, à ce jour, à disposer des moyens de mener à bien une opération SEAD de grande ampleur, leurs capacités demeurent incertaines face à un système de défense aérienne intégrée (SDAI) constitué autour d'équipements modernes (variantes des missiles russes S-300). Que la défense sol-air soit, depuis *Desert Storm*, à l'origine de 100% des pertes en combat de l'aviation américaine permet de comprendre que les missions SEAD/DEAD aient acquis une dimension centrale dans les opérations modernes²⁸.

Les missions SEAD/DEAD s'articulent autour de capacités diverses, à savoir le renseignement électromagnétique, le brouillage défensif et offensif et des frappes air-sol pouvant s'appuyer ou pas sur des moyens spécialisés (missiles antiradar)²⁹. De telles missions ont gagné en importance et en sophistication à mesure que les aviations modernes se voyaient confrontées à une menace sol-air grandissante, au cours des opérations menées par les Etats-Unis à la fin de la guerre du Vietnam et par Israël contre l'Egypte et la Syrie en 1973 ou plus tard au Liban. La pratique israélienne a, par exemple, considérablement évolué en moins de dix ans, entre la guerre du Kippour et l'opération *Paix en Galilée*, et illustré la complexité croissante de ces missions. Disposant en 1973 de moyens théoriquement suffisants pour neutraliser les défenses aériennes massives que l'Egypte avait développées avec une assistance soviétique, Israël se

²⁷ Le programme FSAF semble confronté à des difficultés avec l'un de ses missiles, l'*Aster 30*, risquant de retarder la date à laquelle les frégates de défense aérienne *Forbin* et *Chevalier Paul* seront opérationnelles et disponibles. Cf. Jean-Dominique Merchet, « Les ennuis de l'*Aster-30* », *Secret défense*, 2 avril 2010, accessible à l'adresse : <http://secretdefense.blogs.liberation.fr/defense/2010/04/les-ennuis-de-laster-30.html>.

²⁸ Christopher Bolkcom, « Military Suppression of Enemy Air Defenses (SEAD) », Congressional Research Service, RS21141, 5 juin 2006, p. 2.

²⁹ Pour une illustration schématique des principes d'une opération de neutralisation des défenses aériennes, voir l'annexe 1, p. 39.

prépare mal à cette menace – en particulier aux lanceurs SAM mobiles de types SA-6 ou SA-7 – et souffre dans un premier temps de défauts de coordination, qui affectent de manière importante et inattendue ses opérations aériennes³⁰. A l'issue de la guerre, l'Etat hébreu ressort convaincu du caractère central des missions de guerre électronique³¹. Neuf ans plus tard, et après avoir appris de ses erreurs et des expériences américaines au Vietnam, Israël a fait des missions SEAD/DEAD l'une de ses priorités et remporte un succès écrasant face aux défenses sol-air et à la chasse syriennes présentes au Liban. Pour ce faire, l'IAF associe drones de reconnaissance et de guerre électronique, chasseurs bombardiers, munitions classiques et guidées, avions de reconnaissance, d'alerte, de contrôle et de commandement, moyens variés de guerre électronique, et artillerie à projectiles guidés³².

Moins de dix ans après, les forces aériennes impliquées dans l'opération *Desert Storm* parviennent à neutraliser le SDAI KARI protégeant l'Irak de Saddam Hussein à l'aide d'une combinaison complexe de plates-formes et systèmes d'armes modernes. Sont impliqués des F-117 furtifs, qui neutralisent dès la première nuit plusieurs centres d'opérations de la défense aérienne irakienne, des F/A-18 de l'USMC, des F-4G de l'USAF protégés par le brouillage généré par des EF-111, EC-130 et EA-6B. Des drones sont également employés pour feindre une offensive aérienne ayant pour but d'inciter les servants des unités irakiennes de défense sol-air à riposter en activant leurs radars – exposant ceux-ci aux tirs des missiles antiradars américains. A la fin de la première journée de guerre et après que près de 500 missiles HARM ont été tirés, la supériorité aérienne est acquise à la coalition³³. Après sept jours de frappes, les émissions radars des composants de KARI ont diminué de 95% : la défense sol-air irakienne ne peut plus alors qu'opposer une résistance résiduelle et très localisée³⁴.

Comme en témoigne cette évolution des pratiques, les capacités SEAD/DEAD américaines ont été totalement transformées depuis le Vietnam : aux F-105F/G, F-4G, EF-111 et A-6 ont succédé les F-117, F-16CJ Block 50/52, les EA-6B *Prowler* spécialisés dans le brouillage offensif et les EA-18G *Growler*, qui doivent leur succéder. Ces moyens sont en cours d'évolution, et une nouvelle version du missile antiradar HARM appelée AARGM (ou AGM-88E) a été mise au point à la suite des difficultés rencontrées au Kosovo face aux tactiques non-coopératives

³⁰ Le bilan des pertes confirmées des forces aériennes israéliennes dues aux systèmes de défense sol-air est le suivant : 46 par SAM, 31 par artillerie anti-aérienne, pour un total de 77 appareils abattus. Cf. Anthony H. Cordesman et Abraham R. Wagner, *The Lessons of Modern War. Volume I: The Arab-Israeli Conflicts, 1973-1989*, Boulder, Westview Press, 1990, p. 91.

³¹ *Ibid.*, pp. 74-85.

³² Cette opération permet la destruction de 17 des 19 sites de SA-6 de la vallée de la Bekaa, ainsi que de quelques sites SA-2 et SA-3. Aucun avion israélien n'a été abattu au cours des opérations. Cf. *Ibidem*, pp. 186-193.

³³ Cohen et Keaney, *Revolution in Warfare?*, *op. cit.*, p. 48.

³⁴ Benjamin S. Lambeth, *The Transformation of American Air Power*, Ithaca, Cornell University Press, 2000, pp. 111-113.

adoptées par les batteries SAM serbes³⁵. Afin de neutraliser ce type de pratiques, l'AGM-88E a associé à son système de guidage antiradar un capteur permettant de maintenir le missile sur trajectoire, en direction de la cible initiale³⁶. A moyen et long termes, ces capacités seront complétées par les F-22 et F-35, dont la furtivité est supposée réduire considérablement l'efficacité des défenses aériennes adverses. D'autres options, telles que le recours aux armes cybernétiques pour neutraliser les radars de défense sol-air ou l'emport de missiles antiradars par un drone armé, furtif ou non, font également l'objet d'expérimentations. Cette dernière option pourrait offrir aux appareils pilotés un complément utile, dans la mesure où l'emploi de telles capacités serait politiquement moins risqué³⁷.

A l'échelle européenne, les capacités SEAD actuelles manquent pour le moins de cohérence. Certains Etats possèdent, en partie comme héritage de la guerre froide, des missiles antiradars HARM (Allemagne, Espagne, Italie, Grèce), tandis que la Grande-Bretagne s'est dotée de missiles antiradars ALARM, emportés par certains de ses *Tornado* actuellement déployés, et adaptés pour pouvoir être portés par l'*Eurofighter*³⁸. Néanmoins, la plupart de ces missiles sont de technologie ancienne et leur nombre global serait insuffisant pour mener de manière

³⁵ Owen R. Cote, Jr., *Assuring Access and Projecting Power: The Navy in the New Security Environment*, MIT Security Studies Conference Series, avril 2002, chapitre 3, accessible à l'adresse : http://web.mit.edu/ssp/Publications/navy_report/demands.pdf.

³⁶ Les Etats-Unis sont en train de produire le missile AGM-88E/AARGM et en ont entamé l'évaluation opérationnelle en février 2010. Les commandes attendues sont de 1750 missiles pour les Etats-Unis et de 250 pour l'Italie. « AGM-88E AARGM Missile: No Place To Hide Down There », *Defense Industry Daily*, 13 septembre 2009, accessible à l'adresse : <http://www.defenseindustrydaily.com/italo-american-agm88e-aargm-missile-no-place-to-hide-down-there-01852/> ; Bolkom, « Military Suppression of Enemy Air Defenses (SEAD) », *op. cit.*, p. 6 ; *Defense Acquisitions: Assessments of Selected Weapon Programs*, U.S. Government Accountability Office, 1er mars 2010, pp. 29-30 ; Martin Streetly, « Disrupt, Disable, Destroy », *Jane's Defence Weekly*, vol. 42, n° 50, 14 décembre 2005, p. 25.

³⁷ « Air-to-ground missile launched from drone », US Air Force, accessible à l'adresse : <http://www.af.mil/news/story.asp?id=123082272&page=2> ; Général Gaviard, « Les forces aériennes françaises et l'opération *Allied Force* », *Penser les Ailes Françaises*, n° 21, automne 2009, pp. 74-75. Des mesures de SEAD menées à bien à l'aide d'armes cybernétiques emportées par des drones, et visant les radars de défense sol-air syriens auraient été utilisées lors du raid israélien de septembre 2007 ayant détruit le réacteur nucléaire syrien implanté à proximité d'Al-Kibar. David A. Fulghum, « Why Syria's Air Defenses Failed to Detect Israelis », *Ares. A Defense and Technology blog*, 3 octobre 2007, accessible à l'adresse : <http://www.aviationweek.com/aw/blogs/defense/index.jsp?plckController=Blog&plckBlogPage=BlogViewPost&newspaperUserId=27ec4a53-dcc8-42d0-bd3a-01329aef79a7&plckPostId=Blog%3a27ec4a53-dcc8-42d0-bd3a-01329aef79a7Post%3a2710d024-5eda-416c-b117-ae6d649146cd&plckScript=blogScript&plckElementId=blogDest>

³⁸ Comme le HARM, le missile ALARM a également été modifié suite aux opérations au Kosovo de manière ce qu'il puisse mémoriser l'emplacement du radar adverse en cas d'interruption de l'émission. Streetly, « Disrupt, Disable, Destroy », *op. cit.*, p. 27.

autonome une mission SEAD d'ampleur³⁹. Par ailleurs, seules l'Italie, la Grande-Bretagne et l'Allemagne semblent associer les systèmes d'armes requis, les plates-formes spécialisées et le savoir-faire nécessaire à leur mise en œuvre⁴⁰. Enfin, aucun Etat européen ne dispose de systèmes de brouillage offensif⁴¹.

En France, le choix a été fait dans les années 1990 de ne pas se doter de missiles antiradars en remplacement des AS-37 *Martel*, mais de privilégier les capacités de guerre électronique. Suite à l'opération *Force alliée* et à la perception d'un vide capacitaire dans ce domaine, plusieurs programmes d'études amont (PEA) consacrés au brouillage offensif avaient ainsi été lancés par la Délégation Générale de l'Armement. Ils visaient des capacités supérieures à celles des EA-6B *Prowler*, et les systèmes en résultant devaient être intégrés au *Rafale*⁴². Tandis que l'acquisition d'une quinzaine de nacelles de brouillage offensif était encore prévue dans la LPM 2003-2008, ces projets ont été ajournés par l'Etat-major des armées en 2008 en raison de difficultés techniques et du coût annoncé des systèmes⁴³. Actuellement et à court et moyen termes, les capacités françaises s'inscrivent davantage dans une logique de DEAD que de SEAD, associant du renseignement électronique fourni par des *Transall C160 Gabriel* et des pods de type *Astac* (aujourd'hui montés sur F1CR, puis sur Mirage 2000-D à partir de 2014), chargés d'identifier et de localiser les émissions radars de la défense sol-air, et des munitions à guidage de précision tel que l'*Armement Air-Sol Modulaire* (AASM), dirigé vers la source de telles émissions⁴⁴. A terme, les systèmes de détection et de protection équipant le *Rafale* (SPECTRA, OSF et radar RBE2⁴⁵) devraient théoriquement être capables de reconnaître ces émissions et

³⁹ *Les forces aériennes européennes projetables*, Assemblée européenne de sécurité et de défense, Document A/1836, 1^{er} décembre 2003, accessible à l'adresse : http://www.assembly-weu.org/fr/documents/sessions_ordinaires/rpt/2003/1836.php.

⁴⁰ Philippe Coquet, « La notion de partage capacitaire en question », *Focus stratégique*, n° 8, juin 2008, pp. 22-23, accessible à l'adresse : http://www.ifri.org/downloads/Focus_strategique_8_Coquet_partage_capacitaire.pdf.

⁴¹ Xavier Pintat et Daniel Reiner, *Projet de loi de finances pour 2010 : Défense - Equipement des forces*, Sénat, Avis n° 102, 2009-2010, 19 novembre 2009, p. 79, accessible à l'adresse : <http://www.senat.fr/rap/af09-102-5/a09-102-51.pdf>.

⁴² Entretien avec le colonel Bruno Foussard, chef de la Division Dissuasion-Combat, Bureau Programmes, Etat-major de l'armée de l'Air, 26 janvier 2010.

⁴³ Entretien avec le col. Foussard ; Jean-Claude Viollet, *Projet de loi de finances pour 2010 : Défense – Préparation et emploi des forces - Air*, Assemblée nationale, 14 octobre 2009, accessible à l'adresse : <http://www.assemblee-nationale.fr/13/pdf/budget/plf2010/a1972-tVI.pdf>.

⁴⁴ Une version antiradar de l'AASM est envisagée, mais n'est pas financée à ce jour. Cf. « AASM – Fiche Technique », *Ixarm*, consulté le 23 avril 2010, accessible à l'adresse : <http://www.ixarm.com/Fiche-technique,18987> ; Jean-Marc Tanguy, « Les carences françaises, selon le général Gaviard », *Le Mamouth*, 28 avril 2009, accessible à l'adresse : <http://lemamouth.blogspot.com/2009/04/les-carences-francaises-selon-le.html>.

⁴⁵ SPECTRA (pour *Système de Protection et d'Évitement des Conduites de Tir du Rafale*), OSF (pour *Optronique Secteur Frontal*) et RBE2 (pour *Radar à Balayage Electronique*) constituent les différentes composantes du système de détection et d'autoprotection du *Rafale*.

d'extraire les coordonnées de leur source afin de la prendre pour cible avec une ou plusieurs bombes AASM, le tout de manière autonome⁴⁶.

Si de telles pratiques semblent envisageables face à des menaces de courte et moyenne portées, on peut s'interroger quant à leur efficacité face à des radars employés selon des tactiques « non-coopératives », des batteries à longue portée et mobiles, et plus encore des menaces modernes à longue portée telles que le S-300. Suite à l'opération *Force Alliée*, le général John P. Jumper concédait que les Etats-Unis n'auraient pas su comment neutraliser ce type de système⁴⁷. La portée du S-300 est supérieure à celle des missiles antiradars AGM-88 et des AASM, et leurs radars sont réputés capables de suivre des cibles furtives⁴⁸.

En l'absence de tels systèmes au sein des forces armées iraniennes, les forces aériennes occidentales – principalement américaines – semblent à ce jour capables de mener à bien les missions SEAD/DEAD nécessaires à l'obtention de la liberté d'action dans la troisième dimension. L'Iran manque pour l'heure de systèmes C4ISR et de guerre électronique modernes, capables de faire d'un ensemble de batteries – principalement de courte et moyenne portées – un système de défense sol-air véritablement intégré⁴⁹. Les Etats-Unis semblent par ailleurs fréquemment « sonder » la défense aérienne iranienne afin d'en extraire l'ordre de bataille électronique, et d'identifier par là même les cibles clés d'une éventuelle opération SEAD⁵⁰. La seule menace moderne provenant de la défense sol-air iranienne sont les systèmes *Tor M-1* et *Pantsir S-1*, dont la portée très réduite limite la capacité de nuisance. Les systèmes sol-air à plus longue portée tels que les SA-2 (40 km) ou SA-5 (jusqu'à 300 km) sont techniquement dépassés et, surtout, fixes. Dans l'hypothèse hautement improbable où les Européens devraient intervenir seuls, l'absence de capacités de brouillage offensif accroîtrait sensiblement les risques de pertes occasionnées par des missions SEAD, au point peut-être de compromettre la faisabilité militaire et politique de la mission.

A l'échelle française, les capacités actuelles sont louables pour leur polyvalence, mais demeurent en décalage avec les ambitions affichées au plus haut niveau. Dans le Livre Blanc sur la Défense et la Sécurité Nationale comme dans les débats parlementaires, l'*entrée en premier* est présentée comme un ensemble de capacités qui doivent être détenues au niveau national de manière à pouvoir légitimement prétendre au statut de

⁴⁶ Entretien avec le col. Foussard.

⁴⁷ Cité dans « Operations in Kosovo: Problems Encountered, Lessons Learned and Reconstitution », Hearing before the Military Readiness Subcommittee of the Committee on Armed Services, House of Representatives, 106th Congress, 26 octobre 1999, p. 42, accessible à l'adresse : http://www.au.af.mil/au/awc/awcgate/congress/has299030_0.htm.

⁴⁸ Cote, *Assuring Access and Projecting Power*, op. cit.

⁴⁹ Cordesman et Kleiber, *Iran's Military Forces and Warfighting Capabilities*, op. cit., pp. 63-64, 97, 99.

⁵⁰ Bruno Gruselle et Guillaume Payre, *Iran. La défense aérienne face à une attaque préventive contre ses sites nucléaires*, Notes de la FRS, 30 janvier 2006, p. 9.

nation-cadre lors d'opérations de projection de forces. Or, prises isolément ou en complément des moyens européens, les capacités de la France en termes de SEAD/DEAD limitent l'autonomie européenne, ainsi qu'un éventuel leadership français, aux cas de déni d'accès les moins difficiles.

Entrée en force et action vers le territoire

Par-delà les missions de SEAD/DEAD offrant aux armées projetées la liberté d'action dans la troisième dimension, vaincre une stratégie de déni d'accès implique d'intervenir directement sur le territoire adverse, par des actions côtières, des frappes dans la profondeur visant bases aériennes ou lanceurs balistiques, ou potentiellement des actions amphibies, aéroportées ou aéromobiles. Ce type de missions s'accorde parfaitement avec le projet de transformation militaire voulu à l'origine par Donald Rumsfeld, et qui visait – entre autres choses – à réduire la dépendance à l'égard des bases par des solutions techniques. Le *sea basing*, discuté préalablement, devait ainsi être combiné à des forces terrestres « transformées », c'est-à-dire de format réduit mais rapidement projetables⁵¹, et des capacités de frappe à longue portée offertes par des missiles intercontinentaux conventionnels, missiles de croisière tirés depuis un aéronef (ALCM) ou chasseurs-bombardiers furtifs, parfois stationnés en territoire américain et ravitaillés en vol. Dans ces différents domaines, là encore, les capacités sont largement concentrées aux Etats-Unis, et la contribution française, voire européenne, est relativement limitée.

Traduction directe des innovations s'inscrivant dans le processus de « transformation militaire », les capacités de frappe en profondeur ont largement survécu au mandat de Donald Rumsfeld, et se retrouvent dorénavant dans toutes les forces armées des puissances interventionnistes. Aux Etats-Unis, un scénario d'entrée en force peut d'ores et déjà s'appuyer sur des capacités de frappe inégalées, associant entre autres choses une vingtaine de bombardiers furtifs B-2 porteurs de munitions guidées ou de missiles de croisière conventionnels, l'aviation embarquée à bord de l'un des dix groupes aéronavals, et quatre sous-marins de classe *Ohio* à propulsion nucléaire convertis en sous-marins lanceurs de missiles de croisière (SSGN), pouvant chacun emporter jusqu'à 154 missiles *Tomahawk* pouvant frapper jusqu'à 2500 kilomètres⁵².

En Europe, les missiles de croisière capables de frapper en profondeur n'existent pour l'heure qu'en nombre limité : le Royaume-Uni

⁵¹ Voir en particulier le « plan Shinseki », du nom du chef d'état major de l'*US Army* qui initie en 1999 un ambitieux programme de transformation des unités terrestres américaines, suite aux difficultés de déploiement rencontrées par l'*Army* au Kosovo. Cf. Etienne de Durand, *Les transformations de l'US Army*, Paris, Etudes de l'Irfri, n° 1, juillet 2003, pp. 44-51.

⁵² « B-2 Spirit », *GlobalSecurity.org*, consulté le 23 avril 2010, accessible à l'adresse : <http://www.globalsecurity.org/wmd/systems/b-2.htm> ; « Ohio-class SSGN-726 Tactical Trident », *GlobalSecurity.org*, consulté le 23 avril 2010, accessible à l'adresse : <http://www.globalsecurity.org/military/systems/ship/ssgn-726.htm> ; « BGM-109 Tomahawk », *GlobalSecurity.org*, consulté le 23 avril 2010, accessible à l'adresse : <http://www.globalsecurity.org/military/systems/munitions/bgm-109.htm>.

s'est doté d'une soixantaine de missiles *Tomahawk Block IV* afin d'équiper ses SNA, et la marine espagnole a initié les démarches permettant d'en acquérir une vingtaine, destinés à ses frégates F-100⁵³. La France a, quant à elle, fait le choix d'une capacité de frappe à longue distance produite indépendamment des Etats-Unis, sous la forme du missile de croisière SCALP naval, dont la portée maximale devrait être de 1000 km⁵⁴. 200 missiles, au lieu des 250 prévus, sont en cours d'acquisition par le ministère de la Défense et à destination des FREMM (150 missiles, entrée en service en 2012 ou 2013) et des SNA *Barracuda* (50 missiles, pour une entrée en service prévue en 2017)⁵⁵. Enfin, les forces aériennes et aéronavales allemandes, britanniques, françaises et italiennes possèdent dans des quantités conséquentes – plusieurs centaines par pays – des missiles de croisière *Taurus* et SCALP-EG, dont on estime généralement la portée à respectivement 350 et 250 km⁵⁶.

Au final, il semble utile de noter que, d'ici une dizaine d'années, les forces navales européennes – britanniques et françaises, en l'occurrence – devraient pouvoir aligner au total une centaine de missiles de croisière capables de frapper à 1000 km, déployés sur une douzaine de sous-marins. Ces capacités permettraient de bénéficier d'un excellent potentiel de surprise opérationnelle, du fait de la furtivité des missiles et de la discrétion des sous-marins, leur conférant une forte utilité dans l'hypothèse d'une opération d'entrée en force. Pourtant, le volume d'une attaque sous cette forme demeurerait nécessairement limité, dans l'absolu et plus encore en situation, car il serait impossible de mobiliser tous les sous-marins porteurs de missiles de croisière en vue de participer à une mission donnée. Si l'objectif n'est pas d'obtenir un effet de surprise total à l'échelle du théâtre, particulièrement utile dans les opérations d'entrée en force, le nombre de vecteurs disponibles croît rapidement, ne serait-ce qu'en comptant l'apport des frégates. Dans de telles circonstances, le cumul des missiles de croisière en dotation en Europe et capables de frapper des cibles terrestres à plus de 200 km devrait permettre aux forces européennes de contribuer significativement à une opération militaire – si tant est que leur emploi de masse soit jugé politiquement acceptable.

⁵³ Cf. Charles Hollosi, « SLCMs emerge as weapon of choice for deep strike », *Jane's Navy International*, mars 2009, pp. 26-31. En cas de nécessité, l'Espagne pourra aussi doter de missiles *Tomahawk* ses futurs sous-marins S-80A. Richard Scott, « Spain's A-80A submarine comes up to surface », *Jane's Navy International*, décembre 2007, pp. 26-31.

⁵⁴ Cette portée maximale, non confirmée à l'heure actuelle, ne pourrait être atteinte qu'en cas d'adoption par le missile d'un profil de vol spécifique, comportant une phase de croisière à une altitude relativement élevée. Hollosi, « SLCMs emerge as weapon of choice for deep strike », *op. cit.*

⁵⁵ Pintat et Reiner, *Projet de loi de finances pour 2010 : Défense - Equipement des forces*, *op. cit.*, p. 30 ; entretien avec le CV Béraud.

⁵⁶ « Storm Shadow / Black Shaheen / SCALP-EG », *Deagel.com*, 7 mars 2010, accessible à l'adresse : http://www.deagel.com/Land-Attack-Cruise-Missiles/Storm-Shadow_a001126001.aspx ; « Taurus KEPD 350 », *Deagel.com*, 7 mars 2010, accessible à l'adresse : http://www.deagel.com/Land-Attack-Cruise-Missiles/Taurus-KEPD-350_a001100001.aspx.

Dans le domaine amphibie, seuls les Etats-Unis conservent le volume de forces à même de mener par eux-mêmes des missions de cette nature impliquant au minimum l'équivalent d'une brigade. Même pour ces derniers, les débarquements interarmées visant la capture d'une portion de la côte tenue par l'adversaire ne figurent plus au rang des scénarii d'engagement les plus probables, du fait de la complexité de telles opérations et des pertes à prévoir. En France, si l'idée d'un débarquement de vive force a été conservée dans le Concept National des Opérations Amphibies, elle demeure extrêmement peu probable, ne serait-ce que pour des raisons politiques. Les capacités françaises s'appuient sur l'association de moyens de l'armée de Terre – un GTIA constitué à partir d'éléments des 6^{ème} et 9^{ème} Brigades légères blindées et de la 3^{ème} Brigade aéromobile – et des navires amphibies de la Marine nationale. Celle-ci dispose actuellement de deux Transports de Chalands de Débarquement (TCD) de classe *Foudre* et de deux Bâtiments de Projection et de Commandement (BPC) de classe *Mistra*⁵⁷. Au total, l'objectif est ainsi de pouvoir compter sur trois de ces quatre navires afin de projeter jusqu'à 1400 hommes, accompagnés de leurs véhicules, appuis et équipements divers⁵⁸.

A l'échelle européenne, les carences en termes de bâtiments disponibles pour ce type d'opérations amphibies (TCD, porte-hélicoptères d'assaut amphibie, porte-aéronefs, etc.) semblent en passe d'être atténuées – sans pour autant que soient résolues d'autres difficultés, comme le transport opérationnel et stratégique⁵⁹. Néanmoins, il est frappant de noter que la mise en commun des moyens des cinq Etats participant à l'Initiative amphibie européenne (IAE), lancée en 2000, ne vise qu'un accroissement modeste des effectifs et capacités terrestres pouvant être engagées – 2000 hommes débarqués à partir de 4 à 6 navires de type TCD.⁶⁰

Enfin, les missions de capture des bases aériennes peuvent s'avérer fondamentales à différentes fins, par exemple établir un second front par surprise sur les arrières de l'adversaire ou faciliter l'acheminement de troupes et d'équipements en zone enclavée. Ce type de missions figure parmi les spécialités de deux unités américaines, à savoir le 75^{ème} régiment de Rangers et la 82^{ème} Division aéroportée⁶¹. Aux niveaux français et britannique, ce type de compétence est respectivement possédé par la 11^{ème} Brigade parachutiste et la 16^{ème} *Air Assault Brigade*. Afin de pallier les risques inhérents aux actions amphibies, et dans l'hypothèse où

⁵⁷ Il convient de préciser que la construction du troisième BPC, décidée dans le cadre du plan de relance, n'ajoutera par de cinquième grand bâtiment amphibie à la flotte française : l'un des deux TCD sera vraisemblablement décommissionné. Entretien avec le CV Béraud.

⁵⁸ Gérard Bezacier, « Les opérations amphibies de la France », *Défense nationale et sécurité collective*, juin 2008, p. 97.

⁵⁹ *La défense européenne et la puissance maritime*, Assemblée européenne de sécurité et de défense, Document A/1813, 3 juin 2003, accessible à l'adresse : http://www.assembly-weu.org/fr/documents/sessions_ordinaires/rpt/2003/1813.php.

⁶⁰ Lt.-Col. Ghiringhelli, « L'initiative amphibie européenne (IAE) », *Objectif Doctrine*, n° 36, 2005, p. 22.

⁶¹ Randolph C. White Jr., *The Airborne Forces of the United States Army: Cornerstone of Force Projection*, Naval War College, 5 février 1999, p. 11.

l'essentiel de la menace sol-air serait neutralisé, des opérations aéromobiles figurent, là encore, parmi les options envisageables. Tandis que la 101^{ème} division aéroportée américaine, dont « l'enveloppement vertical » constitue le « cœur de métier », ne serait véritablement utilisable qu'à condition de disposer d'importantes bases terrestres proches du territoire ciblé, le *Marine Corps* américain s'efforce, depuis plus d'une décennie, de se doter d'une capacité de manœuvre d'enveloppement prenant appui sur leurs bâtiments de projection (*Ship-To-Objective Maneuver*, STOM) et pouvant s'emparer d'un objectif par-delà la côte. L'une des rares mises en œuvre du concept STOM a néanmoins permis de constater que la dépendance de ces manœuvres vis-à-vis d'installations au sol à proximité de l'objectif perdurait, et plus généralement que l'allonge de telles manœuvres était assez réduite⁶².

En définitive, présenter le déni d'accès comme une menace monolithique mettant en péril les capacités d'interventions extérieures occidentales serait trompeur. Une analyse approfondie des capacités de chaque adversaire potentiel semble indispensable afin d'appréhender le risque de manière réaliste. Sans démontrer le caractère écrasant de la menace, le cas iranien témoigne toutefois de l'apport limité que pourraient représenter les armées européennes – et notamment française – dans le cadre d'une opération de rupture du blocage du détroit d'Ormuz. Pourtant, analyser le déni d'accès dans sa seule dimension militaire reviendrait à faire abstraction du contexte politique dans lequel une stratégie de déni d'accès s'inscrit nécessairement. De la même manière qu'il requiert l'analyse des parades, l'examen approfondi du déni d'accès implique de comprendre la dimension politico-stratégique du problème, qui seule permet d'apprécier l'ampleur de la menace.

⁶² Le 25 novembre 2001 la capture par l'USMC d'un terrain d'aviation à proximité de Kandahar n'a été possible que grâce à l'accès dont le *Marine Corps* disposait au Pakistan, afin de ravitailler les hélicoptères d'assaut et de déployer en deux temps les véhicules blindés LAV. Austin Long, « The Marine Corps : sticking to its guns », dans Sapolsky, Friedman et Rittenhouse Green (dir.), *US Military Innovation since the Cold War*, op. cit., p. 129.

Un cadre politique négligé mais déterminant

Apparu aux Etats-Unis dans l'après-guerre froide, en plein débat sur l'avènement de la « révolution dans les affaires militaires », le concept de déni d'accès souffre d'un héritage lourd et profondément apolitique. Rares sont les analystes s'efforçant de prendre la juste mesure de la dimension politique, pourtant fondamentale puisqu'elle conditionne largement la forme du dispositif projetable, qu'il s'agisse du volume de forces utilisables, des trajets à parcourir pour atteindre le théâtre ou encore des droits et modalités de basage et de survol.

La politique, dimension négligée de l'accès

Les puissances occidentales sont sorties de la guerre froide en ayant à leur disposition un vaste réseau de bases établies sur le territoire d'Etats explicitement ou implicitement alliés. La France et, surtout, les Etats-Unis bénéficient ainsi de facilités d'accès et d'installations héritées pour les premiers de leurs anciennes colonies, et pour les seconds de leur déploiement à l'échelle mondiale destiné à contenir la menace soviétique. La fin de la guerre froide impose à ces Etats de repenser leur présence outre-mer, sous l'effet de deux impulsions parallèles, l'une volontaire, l'autre imposée et concernant avant tout les Etats-Unis.

Cette présence évolue, tout d'abord, de leur propre fait avec la réévaluation des aires régionales prioritaires, qui se traduit dans l'ensemble par une redistribution de la présence militaire en direction du continent asiatique, du Moyen Orient à l'Asie orientale, assortie d'une réduction de la présence en Europe⁶³. A l'échelle française, la logique apparaît semblable : le LBDSN consacre ainsi une réduction de la présence en Afrique et recherche une nouvelle implantation dans le golfe Persique⁶⁴.

Cette réévaluation de leur présence militaire dans le monde s'effectue pourtant en priorité, pour les Etats-Unis, sous le poids de contraintes croissantes, indépendantes de leur volonté. En premier lieu, le caractère diffus des menaces de l'ère post-soviétique réduit la demande de protection de la part des alliés et rend moins impérative la nécessité d'une présence armée étrangère. Qui plus est, le maintien d'un nombre d'installations aussi élevé, plus difficile à justifier après la dissolution du

⁶³ Etienne de Durand, « Le redéploiement global des forces américaines », *Politique étrangère*, 4/2005, pp. 833-854.

⁶⁴ *Défense et Sécurité nationale. Le Livre blanc*, op. cit., pp. 156-157.

Pacte de Varsovie, s'accompagne de conséquences économiques et sociales sur les zones d'implantation des bases (accidents, prostitution, trafics, etc.). Ces difficultés deviennent progressivement des problèmes politiques durables, compliquant jusqu'aux relations au sein de l'OTAN (Italie, par exemple) et de l'alliance américano-japonaise (bases américaines situées sur l'île d'Okinawa)⁶⁵.

Parallèlement, cette présence est contestée par les Etats-hôtes pour des motifs sécuritaires : accueillir des troupes étrangères sur le territoire national les fragilise vis-à-vis d'éventuelles forces de contestation internes, y compris violentes, et de groupes terroristes – comme dans le cas de l'attentat contre un immeuble de Khobar Towers en Arabie Saoudite en 1996. Les effets négatifs affectent non seulement l'Etat-hôte mais parfois même la puissance interventionniste, rendant une alternative indispensable, par exemple par l'établissement d'implantations sur d'autres territoires – la présence américaine prolongée sur le sol saoudien à l'issue de *Desert Storm* a ainsi tenu une place centrale dans les discours d'Oussama Ben Laden et d'Al Qaida⁶⁶.

Aux Etats-Unis, les années ayant suivi la guerre du Golfe ont été marquées par une prise de conscience des difficultés que posait le maintien d'un réseau de bases à l'échelle mondiale. Suite à l'invasion d'Erbil – capitale du Kurdistan irakien – à la fin de l'été 1996 par la garde républicaine irakienne et l'opposition kurde, l'armée américaine envisage des frappes de représailles contre les unités irakiennes. A cette occasion, l'Arabie Saoudite et la Turquie refusent que soit employée la centaine d'avions de combat américains prépositionnés sur leurs bases. Au même moment, la Jordanie s'oppose au déploiement d'une trentaine d'appareils de l'US *Air Force*. Deux ans plus tard, dans le cadre de l'opération *Desert Fox*, en 1998, l'Arabie Saoudite et les Emirats Arabes Unis exercent le même type de blocage à l'encontre de la soixantaine d'avions de combat américains prépositionnés sur leurs territoires, en autorisant cependant les opérations de soutien⁶⁷.

Bien que limités, les cas de refus d'accès ou d'utilisation ne disparaissent pas à la suite des attentats du 11 septembre 2001 : l'Arabie Saoudite refuse que les opérations aériennes menées dans le cadre d'*Enduring Freedom* soient dirigées à partir de la base aérienne Prince

⁶⁵ Sur Okinawa, cf. par exemple Anni P. Baker, *American Soldiers Overseas: The Global Military Presence*, Westport, Praeger, 2004, pp. 131-150.

⁶⁶ *Defense Science Board Task Force on Sea Basing*, Washington, U.S. Department of Defense, 2003, p. 5. La présence américaine en Arabie Saoudite est explicitement dénoncée par Al-Qaïda dans la « Déclaration du Front islamique mondial pour le jihad contre les Juifs et les Croisés » de 1998. Cf. Gilles Kepel (présenté par), *Al-Qaïda dans le texte*, Paris, Presses Universitaires de France, 2005, pp. 63-69.

⁶⁷ Andrew Krepinevich, Barry Watts et Robert Work, *Meeting the Anti-Access and Area-Denial Challenge*, Washington, Center for Strategic and Budgetary Assessments, 2003, p. 2 ; Christopher J. Bowie, *The Anti-Access Threat and Theater Air Bases*, Washington, Center for Strategic and Budgetary Assessments, 2002, pp. 34-35.

Sultan, imposant une relocalisation des structures de commandement au Qatar. Mais l'épisode probablement le plus marquant est le refus de la Turquie de permettre à la 4^{ème} division d'infanterie américaine de transiter par son territoire – refus qui intervient le 1^{er} mars 2003, soit moins de trois semaines avant le déclenchement de l'opération *Iraqi Freedom*⁶⁸. En empêchant les forces américaines d'établir un second front au nord de l'Irak, cette décision reflète parfaitement le caractère éminemment conditionnel de l'accès aux installations en territoire étranger – y compris de la part d'un allié de longue date⁶⁹ – et les risques militaires entraînés par la conditionnalité politique.

Ce type de déconvenue, et ses conséquences en termes d'efficacité opérationnelle, ont poussé les Etats-Unis à rechercher des solutions alternatives, moins affectées par les aléas politiques et autorisant une liberté de manœuvre maximale lors des interventions extérieures. La réorientation de la posture américaine opérée à partir du début des années 2000 se fonde sur la réduction de l'empreinte logistique globale, l'amélioration des capacités d'action à longue portée et la réorganisation des bases situées en territoire étranger pour garantir, autant que faire se peut, une moindre dépendance politique à leur égard. A la lourdeur avérée des stationnements de forces de la guerre froide doit succéder une agilité offerte par une combinaison de technologies avancées (furtivité, portée accrue, mise en réseau, guidage de précision, protection active, etc.) et d'arrangements politiques circonstanciels⁷⁰. Accompagnant ces réorientations des armées (*services*) américaines s'inscrivant dans le projet de transformation militaire cher à Donald Rumsfeld, le principe de cette démarche est d'adapter les modes de déploiement américains – plus ou moins lourds et durables – aux conditions locales. Elle se traduit par exemple par une posture de « présence sans permanence » au Moyen Orient – une orientation vers des coopérations *ad hoc* historiquement privilégiée par les Etats du Golfe⁷¹. Aux infrastructures massives héritées de la guerre froide succèdent trois types d'installations : les premières, *Main Operating Bases*, en reprenant l'essentiel des caractéristiques ; les secondes, *Forward Operating Sites*, voyant une présence limitée et servant surtout pour l'entraînement et le prépositionnement de matériel ; enfin, les *Cooperative Security Locations*, de nature plus variée et utilisées de manière intermittente, en passant en particulier par des contractants réduisant la visibilité de la présence militaire américaine⁷².

L'abandon d'une posture centrée sur un seul Etat (comme l'Arabie Saoudite dans les années 1990) est supposé rendre la présence plus

⁶⁸ Carol Migdalovitz, « Turkey: Update on Selected Issues », Congressional Research Service, RL32071, 12 août 2004, p. 15.

⁶⁹ Harkavy, *Strategic Basing and the Great Powers*, *op. cit.*, pp. 152-154.

⁷⁰ *Quadrennial Defense Review Report 2001*, Washington, U.S. Department of Defense, 2001, pp. 25-27. Parmi les innovations militaires s'inscrivant dans cette logique, on retrouve les capacités d'entrée en force acquises au cours de la dernière décennie et faisant l'objet de développements en *supra*.

⁷¹ Christopher T. Sandars, *America's Overseas Garrisons. The Leasehold Empire*, Oxford, Oxford University Press, 2000, pp. 298-299.

⁷² Cf. de Durand, « Le redéploiement global des forces américaines », *op. cit.*, pp. 835-836.

discrète au sein de chaque pays-hôte et offrir souplesse et résilience face aux risques de refus d'accès : plus le réseau de bases est étendu et redondant, moins il souffrira de l'apparition de frictions entre l'un des pays-hôtes et les Etats-Unis, offrant à ces derniers une meilleure adaptabilité face à l'inattendu⁷³. Ces différents types d'implantations s'accompagnent de dispositifs variés de coopération de sécurité et de défense (financements, formations, entraînements, partage de renseignement, etc.), correspondant la plupart du temps à des montants de quelques millions de dollars, mais dont la rapide montée en puissance permettrait, le cas échéant, de compenser un besoin inattendu d'accès intensif à certaines installations situées sur le territoire du pays-hôte, et d'« acheter » auprès d'autres Etats un accès jugé nécessaire⁷⁴.

Dans la logique de cette réorientation, les coalitions circonstancielles, qui semblaient offrir une marge de manœuvre substantielle, pourraient se révéler au final d'un intérêt limité pour répondre aux problèmes politiques de l'accès : disposer avec certitude d'un accès à long terme à un théâtre d'opérations donné en s'appuyant sur des rapprochements politiques épisodiques n'a rien d'aisé⁷⁵. En cherchant à gagner en souplesse, le risque est paradoxalement de s'exposer davantage au type de déconvenue qui a affecté les déploiements américains au cours des quinze dernières années. Le dispositif américain résultant serait étroitement dépendant des motifs politiques de l'intervention, qui conditionneraient le volume global des forces aériennes et terrestres déployables sur les installations au sol situées sur le théâtre d'opération. Qui plus est, dans l'environnement conflictuel contemporain, caractérisé par des engagements au sol de longue durée, ce manque de visibilité quant à possibilité d'utiliser des installations militaires proches du théâtre d'opérations pourrait être particulièrement problématique : la nécessité d'un effort constant, cohérent et soutenu s'accommode difficilement de situations locales complexes, susceptibles d'évoluer rapidement.

Cette évolution de la posture américaine vers un accès circonstanciel aux bases de théâtre n'a pas connu d'équivalent du côté des pays européens : leurs zones d'intervention sont relativement moins éloignées de leurs territoires nationaux respectifs, et le volume des forces armées projetables est considérablement inférieur au volume américain⁷⁶. Les implantations de la France sont ainsi étroitement liées à ses accords de coopération militaire et de défense : ses deux bases majeures situées à proximité de l'« arc de crise » allant de l'Asie centrale au Maghreb, à

⁷³ Michael Knights, « US military basing posture undergoes transformation », *Jane's Intelligence Review*, 1er août 2005, pp. 25-29.

⁷⁴ Harkavy, *Strategic Basing and the Great Powers*, *op. cit.*, p. 159.

⁷⁵ Cote, *Assuring Access and Projecting Power*, *op. cit.*

⁷⁶ Par ailleurs, la probabilité d'utilisation de ces installations étant également inférieure pour les Etats européens, les risques pris par les pays-hôtes semblent pouvoir plus aisément être maintenus à un niveau acceptable.

Djibouti et aux Emirats Arabes Unis, s'accompagnent d'accords de défense avec les pays-hôtes⁷⁷.

Une telle configuration présente des avantages certains : l'accès aux installations est garanti de manière permanente et permet un gain de réactivité considérable, particulièrement à l'aide des moyens prépositionnés. De surcroît, la présence constante d'unités militaires françaises sur un territoire menacé peut constituer un gage de crédibilité de l'engagement français aux côtés des partenaires, et contribuer à dissuader une initiative malveillante de la part de voisins hostiles. Néanmoins, ce dispositif n'est pas sans faiblesse. Comme l'Union soviétique en son temps, l'adversaire peut toujours concevoir et mettre en œuvre des manœuvres contre-dissuasives, tentant d'affaiblir la crédibilité des garanties françaises en restant sous le seuil de nucléarisation : on pense ici à des pressions économiques, des activités de lutte subversive ou terroristes, ou encore à des frappes conventionnelles limitées, visant moins les intérêts directs de la France, incarnés dans ses unités prépositionnées, que le pays-hôte. Enfin et de façon tout à fait hypothétique, protéger les intérêts vitaux d'autres Etats en proposant un « parapluie nucléaire » français (dissuasion élargie) n'a rien d'évident et pose un considérable problème de crédibilité⁷⁸.

Par-delà l'accès aux installations aéroportuaires, la dimension politique du déni d'accès se manifeste également à travers la problématique des autorisations de survol et de stationnement. La dépendance des appareils militaires à l'égard du droit international – et donc du bon vouloir des Etats concernés – est, dans ce domaine, maximale, et a des incidences opérationnelles particulièrement fortes. Deux types d'autorisations existent. Le premier type est accordé de manière permanente, et est généralement lié au domaine de la coopération de sécurité et de défense entre Etats partenaires – voire au sein des alliances, comme dans le cas de l'application de l'article V du traité de l'Atlantique Nord. A titre d'exemple, la France avait conclu en 2007 des accords permanents avec 85 Etats, simplifiant ainsi les procédures engendrées par le transport aérien à vocation militaire⁷⁹. L'autre type d'autorisation est accordé de manière temporaire et délivré au cas par cas. Une telle configuration étant extrêmement sensible aux objectifs poursuivis dans le cadre de l'opération, les résultats de ces procédures sont par définition incertains et pèsent sur la planification des opérations de projection.

⁷⁷ La liste des accords de défense conclus par la France, *cf. Défense et Sécurité nationale. Le Livre blanc, op. cit.*, pp. 167-168

⁷⁸ Les pères de la dissuasion française avaient, à raison, souligné de telles difficultés pendant la guerre froide, alors que la France se dotait de l'arme nucléaire malgré la garantie américaine. Voir par exemple Colonel Lucien Poirier, « Dissuasion et puissance moyenne », *Revue de Défense nationale*, mars 1972, pp. 365-368.

⁷⁹ Jacques Guyot, « La problématique des autorisations diplomatiques de survol et de stationnement », *Penser les Ailes Françaises*, n° 14, juillet 2007, pp. 90-98.

Le motif politique et ses conséquences

L'étude de la dimension politique du déni d'accès aboutit à une évidence centrale : l'étendue de l'accès à des territoires tiers afin de mener une opération de projection de forces dépend étroitement des objectifs poursuivis, et plus généralement du contexte stratégique dans lequel s'inscrit la manœuvre. Deux variables semblent, à ce titre, déterminantes : une perception partagée de la menace avec l'Etat-hôte d'une part, et une liberté d'action du gouvernement allié vis-à-vis de son opinion publique – ou un soutien de celle-ci – d'autre part⁸⁰. Selon l'intérêt stratégique de l'opération et sa légitimité locale, auprès de la population comme du gouvernement, la marge de manœuvre de ce dernier et les droits qu'il est disposé à consentir varient grandement. De même, et pour paraphraser Clausewitz, l'objectif politique qu'elle poursuit indique à la puissance interventionniste la mesure de l'effort qu'elle doit et peut fournir pour y parvenir, les concessions à faire à l'Etat hôte et les coûts qu'elle s'estime prête à consentir.

Ainsi, les difficultés politiques auxquelles se sont heurtés les Etats-Unis au cours des opérations récentes ont été logiquement et directement influencées par la cause qu'ils poursuivaient. Les autorisations de survol et de stationnement concédées dans le cadre de la riposte menée suite aux attentats du 11 septembre 2001 sont obtenues de manière massive, mais se font plus conditionnelles à mesure que la posture américaine semble évoluer de la légitime défense à la présence durable. Les difficultés rencontrées par les Etats-Unis dans la préparation de l'opération *Iraqi Freedom* sont ainsi directement liées à cette absence de perception partagée de la menace et de légitimité de l'intervention armée. Le fait que seules trois des 58 bases aériennes régionales situées à proximité des objectifs de l'opération *Iraqi Freedom* aient pu être utilisées à des fins offensives confirme avec éclat le lien direct existant entre le motif politique de l'action militaire et la liberté de déploiement et d'action outre-mer⁸¹.

Le constat n'a pourtant rien d'inédit, et de nombreuses expériences passées confirment que le problème peut se poser tant dans les cas de forces de combat que dans celui d'unités de soutien. Lors de la guerre du Kippour, par exemple, seuls le Portugal et les Pays-Bas ont autorisé les appareils américains chargés de soutenir l'armée israélienne à utiliser leurs bases⁸². Pour l'essentiel, cependant, les opérations de projection ayant

⁸⁰ A ce sujet, le général Jumper déclarait il y a plus de dix ans déjà « l'accès est un problème jusqu'à ce que l'on commence à toucher aux intérêts vitaux de la nation d'accueil. A partir de ce moment, l'accès est rarement un problème ». Général John P. Jumper, « Expeditionary Air Force: A New Culture for a New Century », Air Force Association Orlando Symposium, 26 février 1998, accessible à l'adresse : <http://www.afa.org/AEF/pub/ol19.asp>. La menace perçue, bien qu'importante, ne doit néanmoins pas paraître si écrasante qu'elle rende futile toute aide extérieure.

⁸¹ Sophie Volmerange, *Conflit irakien. Enseignements tirés des opérations maritimes en Irak. Période pré-conflit irakien, avril 2002-20 mars 2003*, Les études du CESM, 16 janvier 2008, p. 17.

⁸² David A. Shlapak, John Stillion, Olga Oliker et Tanya Charlick-Paley, *A Global Access Strategy for the U.S. Air Force*, Santa Monica, RAND Corporation, 2002, pp. 7-8. Voir également Lt.-Col. Eric le Bras, « Opération *Nickel Grass*, le transport

souffert en raison des motifs politiques qu'elles poursuivaient furent des opérations de combat telles que le raid d'El Dorado Canyon, en 1986, entrepris en réponse au soutien que le régime de Mouammar Kadhafi apportait au terrorisme. Au motif d'un manque de transparence des Etats-Unis, notamment quant à leurs objectifs militaires, plusieurs pays d'Europe occidentale dont la France et l'Espagne interdisent le survol de leur territoire aux F-111 décollant des bases américaines situées au Royaume-Uni. Ceux-ci sont alors contraints de contourner le continent européen par l'ouest et de multiplier les ravitaillements en vol et la durée de l'opération. La complexité de la mission et les contraintes imposées aux pilotes et matériels occasionnent une perte sensible d'efficacité tactico-opérationnelle⁸³.

A l'échelle de la France, la problématique est similaire : lors de l'opération *Artemis* en 2003, le fait d'agir dans le cadre d'une résolution de l'ONU semble avoir permis d'obtenir plus aisément l'accord des capitales des Etats concernés par le survol⁸⁴. A l'heure où l'Europe se voit confrontée à un fossé capacitaire grandissant en termes de transport aérien stratégique, il importe de noter que le recours au *leasing* ne va pas, dans ce domaine, sans difficulté : en France, les appareils commerciaux affrétés à des fins militaires n'entrent pas dans la catégorie des « aéronefs d'Etat », c'est-à-dire des aéronefs appartenant à l'Etat français et faisant l'objet d'une « affectation exclusive à une mission de service public »⁸⁵. Les appareils en *leasing* ne bénéficient donc pas automatiquement des autorisations délivrées dans le cadre des accords permanents de survol, ce qui peut créer une vulnérabilité logistique selon les objectifs politiques de la mission – constatée notamment dans le cadre de l'opération *Licorne*⁸⁶. Les autorisations permanentes accordées aux aéronefs d'Etat, généralement dans le cadre de mesures de coopération de sécurité et de défense, souffrent nettement moins de ce type d'incertitude, problématique dans les situations d'urgence.

La situation dans le golfe Persique eu égard à cette thématique de l'accès illustre à l'envi ce caractère central des problématiques politiques. Par-delà la seule perception de la menace iranienne et les éventuels problèmes internes que la présence américaine pourrait causer aux régimes locaux, se pose donc la question du motif poursuivi par l'intervention et de sa légitimité. A ce titre, il apparaît raisonnable de postuler qu'une initiative iranienne de blocage du détroit d'Ormuz occasionnerait une réaction internationale massive – les Etats-Unis et l'Europe étant loin d'être les seuls consommateurs des hydrocarbures

aérien militaire vecteur de la diplomatie aérienne et de la résolution des conflits », *Penser Les Ailes Françaises*, n° 19, 2009, pp. 39-44.

⁸³ Entretien avec l'amiral Jean Bétermier, Président du Forum du Futur et conseiller des présidents d'EADS, lundi 15 mars 2010 ; cf. également Shlapak et al., *A Global Access Strategy for the U.S. Air Force*, *op. cit.*, pp. 8-9.

⁸⁴ Général Gaviard, dans Guyot, « La problématique des autorisations diplomatiques de survol et de stationnement », *op. cit.*, p. 97.

⁸⁵ *Ibid.*, p. 90.

⁸⁶ L'entreprise possédant les appareils *Antonov* affrétés dans le cadre de cette opération s'était heurtée à un refus de survol de la part des autorités algériennes. *Ibidem.*, p. 94.

transitant par le golfe Persique⁸⁷. L'isolement brutal de l'Iran qui en résulterait signifierait la possibilité d'une mobilisation massive, aussi bien militaire que politique. L'opportunité d'une initiative de blocage du détroit d'Ormuz ne va d'ailleurs pas de soi pour l'Iran, dont les capacités de raffinage ne couvrent que deux tiers de ses besoins quotidiens en essence⁸⁸. Un scénario de blocage du détroit par Téhéran impliquerait donc *a priori* que cette forte dépendance à l'égard d'approvisionnements extérieurs soit au préalable réduite de manière conséquente, ou que l'enjeu de la crise justifie aux yeux de la République Islamique les privations et conséquences politiques, économiques et sociales qui iraient de pair avec une telle initiative.

A l'inverse, une escalade provoquée par les Etats-Unis et aboutissant à un recours à la force – hautement improbable pour l'heure – compliquerait fortement les conditions de l'accès aux bases de la région. A titre d'exemple, Washington porte une attention spécifique à l'évolution de la relation turquo-iranienne, Téhéran semblant particulièrement intéressé à l'idée d'accroître la dépendance énergétique d'Ankara afin de limiter son rôle dans un scénario d'intervention militaire⁸⁹.

La faiblesse relative de ses moyens pourrait donc inciter l'Iran à s'appuyer au maximum sur l'effet de surprise initial. Ce dernier peut néanmoins être à l'origine de lourdes conséquences politiques⁹⁰. Téhéran pourrait donc se trouver confronté à un sérieux dilemme : prendre les devants et miner le détroit d'Ormuz pour gagner du temps lui ferait perdre en légitimité, et faciliterait donc l'accès des Etats-Unis au théâtre en leur permettant d'obtenir un soutien massif des Etats du Golfe, tandis qu'abandonner l'initiative aux Etats-Unis signifierait les laisser responsables de l'éventuelle entrée en guerre, mais impliquerait également pour l'Iran de perdre une portion conséquente de sa flotte dans l'offensive initiale⁹¹.

Au final, si les puissances interventionnistes ne peuvent que difficilement compter sur l'effet de surprise pour défaire une stratégie de déni d'accès⁹², elles doivent pouvoir opposer à l'adversaire une gamme de

⁸⁷ O'Neil et Talmadge, « Correspondence. Costs and Difficulties of Blocking the Strait of Hormuz », *op. cit.*, p. 190.

⁸⁸ Entretien avec le CV Béraud ; Pham, « Iran's Threat to the Strait of Hormuz », *op. cit.*, pp. 69-70.

⁸⁹ Haim Malka, « Turkey and the Middle East. Rebalancing Interests », in Stephen J. Flanagan (dir.), *Turkey's Evolving Dynamics. Strategic Choices for U.S.-Turkey Relations*, Washington, CSIS, mars 2009, pp. 43-44, accessible à l'adresse http://csis.org/files/media/csis/pubs/090408_flanagan_turkeyreport_web.pdf.

⁹⁰ Sur la relation complexe entre surprise stratégique et victoire, cf. Corentin Brustlein, « La surprise stratégique. De la notion aux implications », *Focus stratégique*, n° 10, octobre 2008, pp. 22-24, accessible à l'adresse http://www.ifri.org/downloads/Focus_Brustlein_Surprise_Strategique.pdf.

⁹¹ Ripley, « Gulf of distrust », *op. cit.*

⁹² Une opération d'entrée en force entièrement fondée sur la surprise pourrait ainsi être politiquement contre-productive, et donc opérationnellement difficile. Sur un plan politique, prendre l'initiative peut signifier passer pour l'agresseur *a fortiori* de la part de régimes démocratiques ; sur un plan opérationnel, les déploiements

capacités leur permettant idéalement de « contrôler l'escalade » sur tout le spectre du conflit⁹³. Laisser à l'adversaire l'initiative de l'escalade violente peut être politiquement sage, à condition de s'appuyer sur un appareil militaire à même de réagir rapidement et efficacement aux différents niveaux d'intensité, aussi bien des manœuvres de harcèlement menées par des combattants irréguliers que des frappes balistiques équipées de têtes nucléaires ou biologiques. De manière concrète, il s'agit de disposer de moyens de parer chacune des initiatives adverses, en recourant à des actions de neutralisation des capacités ennemies, en limitant les dommages subis, tout en maintenant une capacité de représailles nucléaires pour répondre aux pires éventualités. Dans ce cadre, et à condition qu'elle s'appuie sur les armes et politique déclaratoire adaptées, la dissuasion nucléaire devrait permettre de maintenir les actions de l'adversaire en-deçà d'un certain seuil de violence.

Déconnecter l'analyse des seules capacités militaires de l'étude des circonstances politiques de l'intervention fausse ainsi considérablement la vision de la menace posée par une éventuelle stratégie de déni d'accès, ici de la part de l'Iran. Dans le cas spécifique du golfe Persique, pourtant, un facteur risque de compliquer davantage une dimension politique déjà extrêmement sensible : les initiatives prises par les acteurs tiers, tout particulièrement Israël.

L'influence des acteurs tiers comme les moyens de l'atténuer ont été récemment illustrés par la question de la base aérienne de Manas, au Kirghizistan, utilisée massivement par la FIAS et valant à Bichkek d'être soumise à une pression russe apparemment conséquente⁹⁴. Mais plus encore que la Russie, c'est l'implication d'Israël dans l'éclatement d'un conflit avec l'Iran qui aurait une influence décisive sur les alignements politiques régionaux, et en conséquence sur les possibilités d'accès aux

requis afin de pouvoir lancer une opération offensive d'ampleur sont tels qu'ils ne pourraient passer inaperçus, à l'exception de certaines plateformes qui combinent portée et discrétion, comme les SSGN ou les B-2. Recourir uniquement à des capacités de ce type ferait courir le risque d'une « rupture de charge », qui rendrait difficile de soutenir dans la durée l'effet de la première frappe massive.

⁹³ Patrick J. Garrity, *Why the Gulf War Still Matters: Foreign Perspectives on the War and the Future of International Security*, Los Alamos National Laboratory – Center for National Security Studies, juillet 1993, p. xix.

⁹⁴ Après avoir remporté un succès en 2009 en convaincant Bichkek d'écourter le bail américain – décision sur laquelle la Président kirghize maintenant en exil était revenu, non sans contrepartie financière – la Russie pourrait avoir tenu un rôle dans les troubles politiques récents. Ceci étant dit, on ne saurait exclure l'hypothèse selon laquelle les hésitations des gouvernements kirghizes s'inscriraient dans une stratégie de marchandage destinée à maximiser les bénéfices retirés de l'exploitation de cette installation par l'OTAN. Cf. Natalie Ouvaroff, « Kirghizistan : la main de Moscou », *Slate.fr*, 16 avril 2010, <http://www.slate.fr/story/19943/kirghizistan-revolution-russie-crime> ; « Lutte d'influence entre Moscou et Washington au Kirghizistan », *RFI*, 15 avril 2010, accessible à l'adresse : <http://www.rfi.fr/contenu/20100415-lutte-influence-entre-moscou-washington-kirghizistan>. Pour une étude sur la base de Manas dans son environnement physique et géopolitique, cf. Mickaël Aubout, « Géographie militaire d'une base aérienne : l'exemple de la base de Manas (2002-2004) », *Penser les Ailes Françaises*, n° 19, avril 2009, pp. 28-38.

installations⁹⁵. On se souvient que pendant la guerre du Golfe, l'une des difficultés – bien identifiée par l'Irak, celle-là – auxquelles se heurtait le dispositif occidental était précisément la nécessité de maintenir Israël en dehors des hostilités malgré les frappes de missiles SCUD irakiens, afin de préserver l'unité de la coalition. Une situation voyant l'Etat hébreu prendre l'initiative d'une frappe sur les installations nucléaires iraniennes pourrait ainsi avoir le double désavantage de provoquer un blocage du détroit d'Ormuz par l'Iran, sans pour autant que la réaction occidentale apparaisse légitime, lui interdisant donc de s'appuyer sur le maximum d'alliés locaux.

Le déni d'accès constitue ainsi un problème éminemment stratégique, caractérisé par une influence réciproque des dimensions politique et militaire. Du politique – enjeu du conflit, légitimité de la cause, contexte régional, alliances, etc. – émergent le besoin de projection et la dimension de celle-ci. De la même manière, l'éventail des options envisageables pour les puissances interventionnistes dépend, lui, des différents moyens d'entrée en force à leur disposition.

⁹⁵ Ce point est évoqué dans Bruce Riedel et Michael E. O'Hanlon, « The Case Against Threatening Iran », Brookings, Saban Center, 16 mars 2010, http://www.brookings.edu/opinions/2010/0316_iran_israel_riedel_ohanlon.aspx.

Conclusion

La capacité de projection de forces a toujours été un élément essentiel des politiques étrangères des grandes puissances, en ce qu'elle est requise pour protéger des intérêts stratégiques outre-mer, dissuader une atteinte à ces mêmes intérêts, soutenir un allié en danger et crédibiliser les alliances. Ces raisons ont participé de l'émergence actuelle du déni d'accès au rang des préoccupations des appareils de défense occidentaux, et laissent à penser qu'il est appelé à demeurer encore longtemps une problématique de défense essentielle. Celle-ci se pose de manière extrêmement différente selon l'aire régionale concernée, le contexte conflictuel et l'horizon auquel se situerait l'action. L'étude de cas menée sur la situation dans le golfe Persique conforte les postulats avancés par cet article quant aux insuffisances des débats actuels, et aboutit à trois conclusions.

Contrairement à l'impression émergeant de nombreuses analyses issues de la littérature spécialisée, la menace du déni d'accès ne se limite pas à sa seule dimension militaire. Celle-ci étant très fortement influencée par le contexte propre à chaque intervention, seule la prise en compte de la dimension politique permet au final d'évaluer la menace que pose réellement une stratégie régionale fondée sur le déni d'accès. Faire abstraction du contexte et ne s'intéresser, par exemple, qu'aux moyens de l'Iran revient à surestimer la liberté d'action de Téhéran, et à perdre de vue le fait qu'aucune option ne permettrait à celui-ci de s'affranchir des contraintes politiques pesant sur son action.

La première conclusion, qui découle de ce constat, est que la menace posée à court terme aux forces de projection occidentales par les capacités iraniennes n'est pas alarmante – sous réserve que l'Iran ne parvienne pas à acquérir des systèmes antiaériens de dernière génération incluant des missiles de type S-300 et à constituer un système de défense aérienne intégrée moderne. L'explication d'un tel diagnostic est à la fois simple et préoccupante, puisque celui-ci s'appuie sur l'hypothèse d'une implication quasi-certaine des Etats-Unis dans un conflit régional. Elle traduit néanmoins, une fois encore, des faiblesses européennes excluant la possibilité de mener certaines missions de manière autonome, sauf à accepter des risques de pertes élevés. Etape préliminaire à une sécurisation des approches maritimes, la SEAD fait ainsi particulièrement défaut aux armées de l'air européennes, malgré quelques capacités résiduelles, et ne figure pas pour l'heure parmi les axes de développement prioritaires.

La seconde conclusion de cette étude a trait à la France et aux choix capacitaires auxquels celle-ci se trouve confrontée. La question du déni d'accès est, curieusement, largement absente du débat stratégique français, alors même que la France est une puissance expéditionnaire et que l'une des priorités affichées par le Livre blanc consiste à doter les forces armées françaises des moyens d'entrée en premier justifiant un statut de « nation-cadre » en coalition. Il ne s'agit pas, pour la France ou pour l'Europe, d'imiter les choix technologiques américains répondant à la menace du déni d'accès (furtivité, *sea basing*, *global strike*, etc.), option fondamentalement inaccessible. Néanmoins, le développement de certaines capacités (moyens de guerre des mines projetables ou SEAD, notamment) pourrait être un moyen de combler un déficit capacitare doublement préjudiciable, puisqu'il limite singulièrement l'autonomie des Européens comme leur crédibilité au sein d'une coalition avec les Etats-Unis⁹⁶.

La troisième conclusion pouvant être tirée est le caractère indépassable des pesanteurs politiques propres aux interventions extérieures. La dépendance des dispositifs de projection à l'égard d'installations localisées en territoire allié a beau avoir été soulignée de manière répétée, aucune technologie ne permet pour l'heure de s'y substituer totalement. Le *sea basing* ou l'aviation embarquée peuvent bien évidemment compenser certaines difficultés politiques, mais ils demeurent insuffisants à ce jour pour pouvoir mener des opérations de guerre majeures ou prolongées. Les négociations diplomatiques concernant les droits d'accès aux installations et les autorisations de survol des territoires nationaux sont également appelées à persister à l'avenir – à moins d'assister à l'émergence d'une menace si écrasante qu'elle fasse l'unanimité contre elle. En l'absence d'une telle menace, une réponse à ces difficultés politiques pourrait, en théorie, consister à multiplier le nombre de bases à proximité des théâtres d'opérations potentiels. En pratique, toutefois, et si tant est qu'il soit possible d'identifier de nouvelles localisations, l'extension du système de bases est irréalisable car elle alourdirait les coûts déjà importants que doivent consentir les Etats européens ayant fait le choix de mettre les missions de projection de forces au cœur de leur posture stratégique.

Enfin, il convient de souligner que l'étude du cas iranien comporte également certaines limites. Les moyens de l'Iran sont, pour l'instant, ceux d'une puissance régionale, mais ne représentent pas la gamme complète des capacités mobilisables dans le cadre d'une stratégie de déni d'accès. La République Populaire de Chine dispose ainsi de possibilités à la fois plus nombreuses et plus sophistiquées pour entraver les forces de projection américaines. Si son existence était confirmée, un missile balistique antinavires à tête conventionnelle ne serait que l'exemple le plus récent des avancées chinoises dans ce domaine, qui – à la différence du

⁹⁶ Cf. également Louis Gautier, « Les chausse-trappes du Livre blanc », *Politique étrangère*, 4/2007, p. 752.

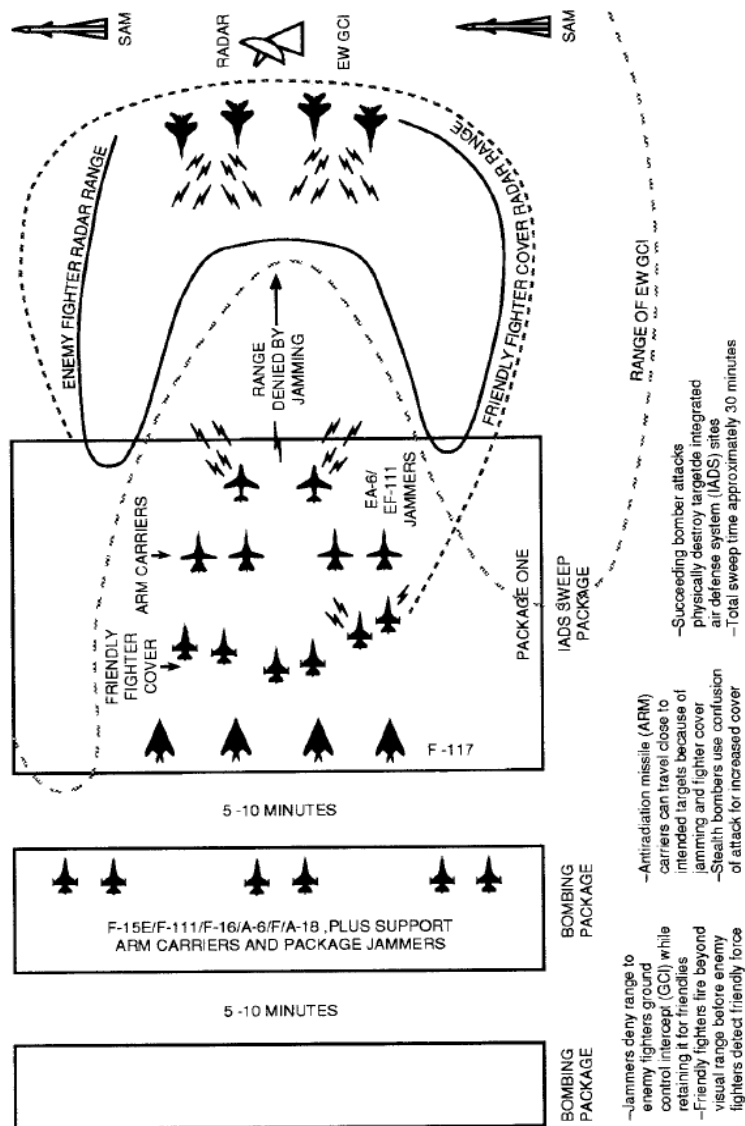
cas iranien – se manifestent à l'échelle de tous les « espaces communs »⁹⁷.

Au-delà de ces deux cas précis, si l'existence d'une tendance à la diffusion des technologies avancées semble avérée, ses conséquences globales demeurent incertaines. Une hypothèse optimiste pourrait voir le maintien des équilibres actuels, globalement favorables à l'Occident lorsque celui-ci s'oppose à des puissances régionales, mais ne lui permettant pas de projeter des forces contre la Russie ou la RPC. A plus long terme, on ne saurait néanmoins exclure que la combinaison des intérêts limités occidentaux, des capacités croissantes de déni d'accès naval, aérien et spatial, et des coûts des capacités d'entrée en premier ne contraignent à une sélectivité croissante des opérations expéditionnaires, voire à un endiguement de l'Occident, ce qui constituerait une rupture historique de premier ordre.

⁹⁷ Andrew S. Erickson and David D. Yang, « Using the Land to Control the Sea? Chinese Analysts Consider the Antiship Ballistic Missile », *Naval War College Review*, vol. 62, n° 4, automne 2009, pp. 53-86 ; Eric Hagt and Matthew Durnin, « Chinese Anti-Ship Ballistic Missile. Developments and Missing Links », *Naval War College Review*, vol. 62, n° 4, automne 2009, pp. 87-115 ; Mark Stokes, *China's Evolving Conventional Strategic Strike Capability. The anti-ship ballistic missile challenge to U.S. maritime operations in the Western Pacific and beyond*, Arlington, Project 2049 Institute, 14 septembre 2009. Pour un avis sceptique quant à l'impact d'un tel système d'armes, cf. Craig Hooper et Christopher Albon, « Get Off the Fainting Couch », *Proceedings*, vol. 136, n° 4 (avril 2010), accessible à l'adresse : http://www.usni.org/magazines/proceedings/story.asp?STORY_ID=2313.

Annexes

Annexe 1 – Schéma d'une opération SEAD⁹⁸



⁹⁸ Source : James R. Brungess, *Setting the Context: Suppression of Enemy Air Defense and Joint Warfighting in an Uncertain World*, Maxwell, Air University Press, 1994, p. 195. Reproduit avec l'aimable autorisation de l'éditeur.

Références

Documents officiels

ASSEMBLEE EUROPEENNE DE SECURITE ET DE DEFENSE, *La défense européenne et la puissance maritime*, Document A/1813, 3 juin 2003, accessible à l'adresse : http://www.assembly-weu.org/fr/documents/sessions_ordinaires/rpt/2003/1813.php.

ASSEMBLEE EUROPEENNE DE SECURITE ET DE DEFENSE, *Les forces aériennes européennes projetables*, Document A/1836, 1^{er} décembre 2003, accessible à l'adresse : http://www.assembly-weu.org/fr/documents/sessions_ordinaires/rpt/2003/1836.php.

BOLKCOM Christopher, « Military Suppression of Enemy Air Defenses (SEAD): Assessing Future Needs », Congressional Research Service, RS21141, 5 juin 2006.

Défense et sécurité nationale. Le Livre blanc, Paris, Odile Jacob – La documentation française, 2008.

U.S. DEPARTMENT OF DEFENSE, *Quadrennial Defense Review Report 2010*, Washington, 2010.

U.S. GOVERNMENT ACCOUNTABILITY OFFICE, *Defense Acquisitions. Assessments of Selected Weapon Programs*, 1^{er} mars 2010.

U.S. HOUSE OF REPRESENTATIVES, « Operations in Kosovo: Problems Encountered, Lessons Learned and Reconstitution », Hearing before the Military Readiness Subcommittee of the Committee on Armed Services, 26 octobre 1999, accessible à l'adresse: http://www.fas.org/man/congress/1999/has299030_0.htm.

KERR Paul, *Nuclear, Biological and Chemical Weapons and Missiles: Status and Trends*, Congressional Research Service, RL30699, février 2008.

MIGDALOVITZ Carol, « Turkey: Update on Selected Issues », Congressional Research Service, RL32071, 12 août 2004.

MOSELEY T. Michael, « Operation Iraqi Freedom – By the Numbers », USCENTAF, 30 avril 2003.

MURRAY Williamson et al., *Gulf War Air Power Survey: Volume 2, Part. I: Operations*, Washington, U.S. Government Printing Office, 1993.

OFFICE OF NAVAL INTELLIGENCE, *Iran's Naval Forces. From Guerilla Warfare to a Modern Naval Strategy*, automne 2009.

OFFICE OF NAVAL INTELLIGENCE, *The People's Liberation Army Navy. A Modern Navy with Chinese Characteristics*, août 2009.

- PINTAT Xavier et REINER Daniel, *Projet de loi de finances pour 2010 : Défense - Equipement des forces*, Sénat, Avis n° 102 (2009-2010), 19 novembre 2009, accessible à l'adresse : <http://www.senat.fr/rap/a09-102-5/a09-102-51.pdf>.
- UNCLASSIFIED REPORT ON THE MILITARY POWER OF IRAN, avril 2010, accessible à l'adresse : http://media.washingtontimes.com/media/docs/2010/Apr/20/Iran_Military_Report.pdf.
- UNITED STATES COMMISSION ON NATIONAL SECURITY/21ST CENTURY, *New World Coming. American Security in the 21st Century – Supporting Research and Analysis*, 15 septembre 1999.
- VILLEPIN (de) Xavier, *Les premiers enseignements de l'opération "force alliée" en Yougoslavie : quels enjeux diplomatiques et militaires ?*, Sénat, Rapport d'information n° 464 (1998-1999), Commission des Affaires étrangères, 30 juin 1999, accessible à l'adresse : <http://www.senat.fr/rap/r98-464/r98-4642.html>.
- VIOLLET Jean-Claude, *Projet de loi de finances pour 2010 : Défense – Préparation et emploi des forces - Air*, Assemblée nationale, 14 octobre 2009, accessible à l'adresse : <http://www.assemblee-nationale.fr/13/pdf/budget/plf2010/a1972-tvI.pdf>.

Ouvrages, chapitres et monographies

- BAKER Anni P., *American Soldiers Overseas: The Global Military Presence*, Westport, Praeger, 2004.
- BLACK Jeremy, *War and the World: Military Power and the Fate of Continents, 1450-2000*, New Haven, Yale University Press, 2000.
- BOULDING Kenneth, *Conflict and Defense: A General Theory*, New York, Harper & Brothers, 1962.
- BOWIE Christopher J., *The Anti-Access Threat and Theater Air Bases*, Washington, Center for Strategic and Budgetary Assessments, 2002.
- BRUNGESS James R., *Setting the Context: Suppression of Enemy Air Defense and Joint Warfighting in an Uncertain World*, Maxwell, Air University Press, 1994.
- CARUS W. Seth, *Cruise Missile Proliferation in the 1990s*, Westport, Praeger, 1992.
- CHOW Brian G. et al., *Air Force Operations in a Chemical and Biological Environment*, Santa Monica, RAND Corporation, DB189-1, 1998.
- CLIFF Roger et al., *Entering the Dragon's Lair: Chinese Antiaccess Strategies and Their Implications for the United States*, Santa Monica, RAND Corporation, 2007.
- CLAUSEWITZ (von) Carl, *De la guerre*, Paris, Editions de Minuit, 1955.
- CORDESMAN Anthony H. et KLEIBER Martin, *Iran's Military Forces and Warfighting Capabilities: The Threat in The Northern Gulf*, Westport, Praeger Security International, 2007.

- CORDESMAN Anthony H. et TOUKAN Abdullah, *GCC - Iran: Operational Analysis of Air, SAM and TBM Forces*, Center for Strategic and International Studies, 20 août 2009.
- CORDESMAN Anthony H. et WAGNER Abraham R., *The Lessons of Modern War. Volume I: The Arab-Israeli Conflicts, 1973-1989*, Boulder, Westview Press, 1990.
- COTE Owen R., Jr., *Assuring Access and Projecting Power. The Navy in the New Security Environment*, MIT Security Studies Conference Series, avril 2002, chapitre 3, accessible à l'adresse : http://web.mit.edu/ssp/Publications/navy_report/demands.pdf.
- COTE Owen R et SAPOLSKY Harvey, *Antisubmarine Warfare After the Cold War*, MIT Security Studies Conference Series, juin 1997, accessible à l'adresse http://web.mit.edu/ssp/Publications/confseries/A_SW/ASW_Report.html.
- DENMARK Abraham M. et MULVENON James (dir.), *Contested Commons: The Future of American Power in a Multipolar World*, Washington, Center for a New American Security, 2010.
- DUNNIGAN James, *How to Make War? A Comprehensive Guide to Modern Warfare in the Twenty-first Century*, New York, Harper, 2003.
- DURAND (de) Etienne, *L'Amérique et l'Alliance*, Paris, Notes de l'Ifri, n° 23, 2001.
- DURAND (de) Etienne, *Les transformations de l'US Army*, Paris, Etudes de l'Ifri, n° 1, juillet 2003, accessible à l'adresse : <http://www.ifri.org/downloads/etudes1dedurand1.pdf>.
- ERICKSON Andrew S., GOLDSTEIN Lyle J. et MURRAY William S., *Chinese Mine Warfare. A PLA Navy 'Assassin's Mace' Capability*, Newport, Naval War College – China Maritime Studies, n° 3, juin 2009.
- FRIEDMAN Benjamin H., « The Navy after the Cold War : progress without revolution », dans SAPOLSKY Harvey M., FRIEDMAN Benjamin H. et RITTENHOUSE GREEN Brendan (dir.), *US Military Innovation since the Cold War: Creation without destruction*, Abingdon, Routledge, 2009.
- GARRITY Patrick J., *Why the Gulf War Still Matters. Foreign Perspectives on the War and the Future of International Security*, Los Alamos National Laboratory – Center for National Security Studies, juillet 1993.
- GORMLEY Dennis M., *Missile Contagion. Cruise Missile Proliferation and the Threat to International Security*, Westport, Praeger Security International, 2009.
- GRUELLE Bruno, *Missiles de croisière et stratégies d'anti-accès*, Paris, Fondation pour la Recherche Stratégique, 2006.
- GRUELLE Bruno et PAYRE Guillaume, *Iran. La défense aérienne face à une attaque préventive contre ses sites nucléaires*, Notes de la FRS, 30 janvier 2006.
- HAGSHENASS Fariborz, *Iran's Asymmetric Naval Warfare*, Washington Institute for Near-East Policy, Policy Focus n° 87, septembre 2008.
- HARKAVY Robert E., *Strategic Basing and the Great Powers, 1200–2000*, Abingdon, Routledge, 2007.

- HOYT Timothy, « The Next Strategic Threat : Advanced Conventional Weapons Proliferation », dans SOKOLSKI Henry et LUDS James M. (dir.), *Twenty-First Century Weapons Proliferation: Are We Ready?*, Abingdon, Routledge, 2001.
- KEANEY Thomas A. et COHEN Eliot A., *Revolution in Warfare? Air Power in the Persian Gulf*, Annapolis, Naval Institute Press, 1995.
- KEPEL Gilles, *Al-Qaïda dans le texte*, Paris, Presses Universitaires de France, 2005.
- KREPINEVICH Andrew F., *Why AirSea Battle ?*, Washington, Center for Strategic and Budgetary Assessments, 2010.
- KREPINEVICH Andrew, WATTS Barry et WORK Robert, *Meeting the Anti-Access and Area-Denial Challenge*, Washington, Center for Strategic and Budgetary Assessments, 2003.
- LAMBETH Benjamin, *Air Power Against Terror. America's Conduct of Operation Enduring Freedom*, Santa Monica, RAND Corporation, 2006.
- LAMBETH Benjamin S., *The Transformation of American Air Power*, Ithaca, Cornell University Press, 2000.
- LAYNE Christopher, *The Peace of Illusions: American Grand Strategy from 1940 to the Present*, Ithaca, Cornell University Press, 2006.
- LEWIS George N., FETTER Steve et GRONLUND Lisbeth, *Casualties and Damage from SCUD Attacks in The 1991 Gulf War*, MIT-DACS Working Paper, mars 1993, accessible à l'adresse : http://web.mit.edu/ssp/Publications/working_papers/wp93-2.pdf.
- MALKA Haim, « Turkey and the Middle East. Rebalancing Interests », in FLANAGAN Stephen J. (dir.), *Turkey's Evolving Dynamics. Strategic Choices for U.S.-Turkey Relations*, Washington, CSIS, March 2009. Accessible à l'adresse http://csis.org/files/media/csis/pubs/090408_flanagan_turkeyreport_web.pdf.
- Military Balance 2009*, Londres, International Institute for Strategic Studies – Oxford University Press, 2009.
- MURAWIEC Laurent, *La guerre au XXI^e siècle*, Paris, Odile Jacob, 2000.
- MURRAY Williamson, « Operational Issues of Sea Basing In the Twenty First Century », dans *Defense Science Board Task Force on Sea Basing*, Washington, U.S. Department of Defense, 2003.
- PARKER Geoffrey, *The Military Revolution: Military innovation and the rise of the West, 1500-1800*, Cambridge, Cambridge University Press, 1996.
- POSEN Barry R., « U.S. Security Policy in a Nuclear-Armed World, or What If Iraq Had Had Nuclear Weapons? », dans UTGOFF Victor A. (dir.), *The Coming Crisis. Nuclear Proliferation, U.S. Interests, and World Order*, Cambridge, MIT Press, 2000, pp. 157-190.
- SANDARS Christopher T., *America's Overseas Garrisons. The Leasehold Empire*, Oxford, Oxford University Press, 2000.
- SCHLAPAK David A., JOHN STILLION, OLIKER Olga et CHARLICK-PALEY Tanya, *A Global Access Strategy for the U.S. Air Force*, Santa Monica, RAND Corporation, 2002.

- STOKES Mark, *China's Evolving Conventional Strategic Strike Capability. The anti-ship ballistic missile challenge to U.S. maritime operations in the Western Pacific and beyond*, Arlington, Project 2049 Institute, 14 septembre 2009.
- TANKS David, *Assessing the Cruise Missile Puzzle. How great a defense challenge?*, Washington, Institute for Foreign Policy Analysis, 2000.
- TILL Geoffrey, *Seapower: A Guide for the Twenty-First Century*, Abingdon, Routledge, 2009.
- TOFFLER Alvin et Heidi, *Guerre et contre-guerre. Survivre à l'aube du XXI^e siècle*, Paris, Fayard, 1994.
- TSE-TOUNG Mao, *Ecrits militaires de Mao Tse-Toung*, Pékin, Editions en langues étrangères, 1964.
- VILBOUX Nicole, *Les stratégies de puissance américaine*, Paris, FRS – Ellipses, 2002.
- VOLMERANGE Sophie, *Conflit irakien. Enseignements tirés des opérations maritimes en Irak. Période pré-conflit irakien, avril 2002-20 mars 2003*, Les études du CESM, 16 janvier 2008.
- WARD Steven R., *Immortal. A Military History of Iran and its Armed Forces*, Washington, Georgetown University Press, 2009.
- WHITE Randolph C., Jr., *The Airborne Forces of the United States Army: Cornerstone of Force Projection*, Naval War College, 5 février 1999.
- WORK Robert O., « On Sea Basing », dans LORD Carnes (dir.), *Reposturing the Force. U.S. Overseas Presence in the Twenty-First Century*, Newport, Naval War College – Newport Papers n° 26, pp. 95-181.

Articles de périodiques

- AUBOUT Mickaël, « Géographie militaire d'une base aérienne : l'exemple de la base de Manas (2002-2004) », *Penser les Ailes Françaises*, n° 19, avril 2009, pp. 28-38.
- BEZACIER Gérard, « Les opérations amphibies de la France », *Défense nationale et sécurité collective*, juin 2008.
- BRUSTLEIN Corentin, « La surprise stratégique. De la notion aux implications », *Focus stratégique*, n° 10, octobre 2008, accessible à l'adresse http://www.ifri.org/downloads/Focus_Brustlein_Surprise_Strategique.pdf
- CHABBI Mourad, « Enjeux d'une implantation militaire française dans le Golfe », *Revue Défense Nationale*, mai 2010, pp. 89-92.
- COQUET Philippe, « La notion de partage capacitaire en question », *Focus stratégique*, n° 8, juin 2008, accessible à l'adresse : http://www.ifri.org/downloads/Focus_strategique_8_Coquet_partage_capacitaire.pdf.
- DURAND (de) Etienne, « Le redéploiement global des forces américaines », *Politique étrangère*, 4/2005, pp. 833-854.

- DYSON Tom, « Convergence and Divergence in Post-Cold War British, French, and German Military Reforms: Between International Structure and Executive Autonomy », *Security Studies*, vol. 17, n° 4, 2008, pp. 725-774.
- EDMUNDS Keith W., « ASW – Current and Future Trends », *Defense & Security Analysis*, vol. 16, n°1, avril 2000, pp. 73-87.
- ERICKSON Andrew S. and YANG David D., « Using the Land to Control the Sea? Chinese Analysts Consider the Antiship Ballistic Missile », *Naval War College Review*, vol. 62, n° 4, automne 2009, pp. 53-86.
- GAUTIER Louis, « Les chausse-trappes du Livre blanc », *Politique étrangère*, 4/2007, pp. 743-755.
- GAVIARD Général, « Les forces aériennes françaises et l'opération *Allied Force* », *Penser les Ailes Françaises*, n° 21, automne 2009, pp. 70-76.
- GELFAND Lauren, « France opens first ever Middle Eastern military base in UAE », *Jane's Defence Weekly*, 29 mai 2009.
- GHIRINGHELLI Lt.-Col., « L'initiative amphibie européenne (IAE) », *Objectif Doctrine*, n° 36, 2005, p. 22.
- GUYOT Jacques, « La problématique des autorisations diplomatiques de survol et de stationnement », *Penser les Ailes Françaises*, n° 14, juillet 2007, pp. 90-98.
- HAGT Eric and DURIN Matthew, « Chinese Anti-Ship Ballistic Missile. Developments and Missing Links », *Naval War College Review*, vol. 62, n° 4, automne 2009, pp. 87-115.
- HARTWELL David et PUCCIONI Allison, « Island Fortresses. Abu Musa and the Greater Tunb », *Jane's Intelligence Review*, vol. 21, n° 9, 14 août 2009, pp. 33-35.
- HOLLOSI Charles, « SLCMs emerge as weapon of choice for deep strike », *Jane's Navy International*, mars 2009, pp. 26-31.
- HOOPER Craig et ALBON Christopher, « Get Off the Fainting Couch », *Proceedings*, vol. 136, n° 4 (avril 2010), accessible à l'adresse : http://www.usni.org/magazines/proceedings/story.asp?STORY_ID=2313.
- KNIGHTS Michael, « US military basing posture undergoes transformation », *Jane's Intelligence Review*, 1^{er} août 2005, pp. 25-29.
- LE BRAS Lt.-Col. Eric, « Opération *Nickel Grass*, le transport aérien militaire vecteur de la diplomatie aérienne et de la résolution des conflits », *Penser Les Ailes Françaises*, n° 19, 2009, pp. 39-44.
- MAHNKEN Thomas G., « America's Next War », *The Washington Quarterly*, été 1993, pp. 171-184.
- MOODIE Michael, « Dangerous Weapons in Dangerous Hands. Responding to the Challenges of Chemical and Biological Terrorism », *Proliferation Papers*, n° 28 (été 2009), accessible à l'adresse : http://www.ifri.org/downloads/PP28_Moodie_Summer2009.pdf.
- O'NEIL William D. et TALMADGE Caitlin, « Correspondence. Costs and Difficulties of Blocking the Strait of Hormuz », *International Security*, vol. 33, n° 3, hiver 2008-2009, pp.190-198.

- PHAM J. Peter, « Iran's Threat to the Strait of Hormuz: A Realist Assessment », *American Foreign Policy Interests*, vol. 32, n° 2, 2010, pp. 64-74.
- POSEN Barry R., « Command of the Commons: The Military Foundation of U.S. Hegemony », *International Security*, vol. 28, n° 1, été 2003, pp. 5-46.
- POIRIER Colonel Lucien, « Dissuasion et puissance moyenne », *Revue de Défense nationale*, mars 1972, pp. 356-381.
- RIPLEY Tim, « Gulf of distrust – Naval stand-offs and the Persian Gulf », *Jane's Intelligence Review*, vol. 20, n° 3, 1^{er} mars 2008, pp. 8-15.
- SCOTT Richard, « Spain's A-80A submarine comes up to surface », *Jane's Navy International*, décembre 2007, pp. 26-31.
- SCOTT Richard, « Steady state: reality check for UK procurement plans », *Jane's Navy International*, septembre 2009, pp. 12-17.
- SIEGEL Adam B., « Missile Defense at the Waterfront: Implications of the SCUD Missile Attack on Al Jubayl Port, 15-16 February 1991 », *Defense & Security Analysis*, vol. 19, n° 1, 2003, pp. 15-33.
- STREETLY Martin, « Disrupt, Disable, Destroy », *Jane's Defence Weekly*, vol. 42, n° 50, 14 décembre 2005, pp. 24-29.
- TALMADGE Caitlin, « Closing Time. Assessing the Iranian Threat to the Strait of Hormuz », *International Security*, vol. 33, n° 1, été 2008, pp. 82-117.

Articles de presse

- BENNET John T., « Pentagon Crafting Anti-Access Concept », *Defense News*, January 25, 2010.
- CAVAS Christopher P., « US Minesweepers Fail Gulf Tests: Tactical Readiness, Long-Term Strategies in Question », *Defense News*, 31 juillet 2006.
- « Djibouti fond, Abou Dhabi croît », *TTU. Lettre hebdomadaire d'informations stratégiques*, n° 747, 17 février 2010, p. 1.
- GERTZ Bill, « China sub stalked U.S. fleet », *The Washington Times*, 13 novembre 2006, accessible à l'adresse : <http://www.washingtontimes.com/news/2006/nov/13/20061113-121539-3317r/>.

Sources Internet

- « AASM – Fiche Technique », *Ixarm*, accessible à l'adresse : <http://www.ixarm.com/Fiche-technique,18987>.
- « AGM-88E AARGM Missile: No Place To Hide Down There », *Defense Industry Daily*, 13 septembre 2009, accessible à l'adresse : <http://www.defenseindustrydaily.com/italoamerican-agm88e-aargm-missile-no-place-to-hide-down-there-01852/>.
- « Air-to-ground missile launched from drone », US Air Force, accessible à l'adresse : <http://www.af.mil/news/story.asp?id=123082272&page=2>.
- « B-2 Spirit », *GlobalSecurity.org*, consulté le 23 avril 2010, accessible à l'adresse : <http://www.globalsecurity.org/wmd/systems/b-2.htm>.
- « BGM-109 Tomahawk », *GlobalSecurity.org*, consulté le 23 avril 2010, accessible à l'adresse : <http://www.globalsecurity.org/military/systems/munitions/bgm-109.htm>.
- FULGHUM David A., « Why Syria's Air Defenses Failed to Detect Israelis », *Ares. A Defense and Technology blog*, 3 octobre 2007, accessible à l'adresse : <http://www.aviationweek.com/aw/blogs/defense/index.jsp?plckController=Blog&plckBlogPage=BlogViewPost&newspaperUserId=27ec4a53-dcc8-42d0-bd3a-01329aef79a7&plckPostId=Blog%3a27ec4a53-dcc8-42d0-bd3a-01329aef79a7Post%3a2710d024-5eda-416c-b117-ae6d649146cd&plckScript=blogScript&plckElementId=blogDest>
- GAILLARD Theodore, « Cruise Missile Sector Facing Supersonic Challenge », *SpaceWar*, 11 octobre 2007, accessible à l'adresse : http://www.spacewar.com/reports/Cruise_Missile_Sector_Facing_Supersonic_Challenge_999.html.
- JUMPER Général John P., « Expeditionary Air Force: A New Culture for a New Century », Air Force Association Orlando Symposium, 26 février 1998, accessible à l'adresse : <http://www.afa.org/AEF/pub/ol19.asp>.
- « Lutte d'influence entre Moscou et Washington au Kirghizistan », *RFI*, 15 avril 2010, accessible à l'adresse : <http://www.rfi.fr/contenu/20100415-lutte-influence-entre-moscou-washington-kirghizistan>.
- MERCHET Jean-Dominique, « Les ennuis de l'Aster-30 », *Secret défense*, 2 avril 2010, accessible à l'adresse : <http://secretdefense.blogs.liberation.fr/defense/2010/04/les-ennuis-de-laster-30.html>.
- « Mine Countermeasures Ships – MCM », United States Navy Fact File, 28 octobre 2009, accessible à l'adresse : http://www.navy.mil/navydata/fact_display.asp?cid=4200&tid=1900&ct=4.
- MOLTZ James Clay, « Global Submarine Proliferation: Emerging Trends and Problems », *Nuclear Threat Initiative*, mars 2006, accessible à l'adresse : http://www.nti.org/e_research/e3_74.html.
- « Ohio-class SSGN-726 Tactical Trident », *GlobalSecurity.org*, accessible à l'adresse : <http://www.globalsecurity.org/military/systems/ship/ssgn-726.htm>.
- OUVAROFF Natalie, « Kirghizistan : la main de Moscou », *Slate.fr*, 16 avril 2010, accessible à l'adresse : <http://www.slate.fr/story/19943/kirghizistan-revolution-russie-crime>.

- RIEDEL Bruce et O'HANLON Michael E., « The Case Against Threatening Iran », Brookings, Saban Center, 16 mars 2010, accessible à l'adresse : http://www.brookings.edu/opinions/2010/0316_iran_israel_riedel_ohanlon.aspx.
- « S-300P (SA-10 Grumble) », *Missile Threat*, accessible à l'adresse: http://www.missilethreat.com/missiledefensesystems/id.50/system_detail.asp.
- SIEFF Martin, « ASW Dangers – Part I », *UPI.com*, 12 juin 2008, accessible à l'adresse : http://www.upi.com/Business_News/Security-Industry/2008/06/12/Defense-Focus-ASW-dangers-Part-1/UPI-74581213308031/.
- SIEFF Martin, « ASW dangers – Part 4 », *UPI.com*, 18 juillet 2008, accessible à l'adresse : http://www.upi.com/Business_News/Security-Industry/2008/07/18/Defense-Focus-ASW-dangers-Part-4/UPI-39851216412832/.
- « Storm Shadow / Black Shaheen / SCALP-EG », *Deagel.com*, 7 mars 2010, accessible à l'adresse : http://www.deagel.com/Land-Attack-Cruise-Missiles/Storm-Shadow_a001126001.aspx.
- « Submarine Proliferation. Iran Import Behavior », *Nuclear Threat Initiative*, accessible à l'adresse : <http://www.nti.org/db/submarines/iran/import.html>.
- TANGUY Jean-Marc, « Les carences françaises, selon le général Gaviard », *Le Mamouth*, 28 avril 2009, accessible à l'adresse : <http://lemamouth.blogspot.com/2009/04/les-carences-francaises-selon-le.html>.
- TANGUY Jean-Marc, « ... et des Rafale aux Emirats Arabes Unis », *Le Mamouth*, 12 février 2010, accessible à l'adresse : <http://lemamouth.blogspot.com/2010/02/et-des-rafale-aux-emirats-arabes-unis.html>.
- « Taurus KEPD 350 », *Deagel.com*, 7 mars 2010, accessible à l'adresse : http://www.deagel.com/Land-Attack-Cruise-Missiles/Taurus-KEPD-350_a001100001.aspx.
- U.S. Naval Forces Central Command/5th Fleet Public Affairs, « Commander Task Force 52 Established », 20 janvier 2009, accessible à l'adresse : <http://www.cusnc.navy.mil/articles/2009/007.html>.

Informations aux lecteurs

Si vous intéressé(e) par d'autres publications de la collection, veuillez consulter la section « Focus stratégique » sur le site Internet de l'Ifri :

www.ifri.org

Les derniers numéros publiés de la collection « Focus stratégique » sont :

- Corentin Brustlein, « La fin de la projection de forces ? I. La menace du déni d'accès », *Focus stratégique*, n° 20, avril 2010.
http://www.ifri.org/downloads/fs20brustlein_1.pdf
- Aline Leboeuf, « Soutien santé : le défi afghan », *Focus stratégique*, n° 19, mars 2010.
http://ifri.org/downloads/fs19leboeuf_1.pdf
- John Gordon, « La transformation, pour quoi faire ? Défis d'aujourd'hui et de demain », *Focus stratégique*, n° 11 bis, janvier 2010.
<http://ifri.org/downloads/fs11bisgordon.pdf>
- Marie-Dominique Charlier, « La protection du territoire national par l'armée de Terre. Fondements, limites et perspectives », *Focus stratégique*, n° 18, novembre 2009.
http://ifri.org/downloads/fs18charlier_1.pdf
- Laurent Fromaget, « Le feu dans le modèle de guerre occidental. De l'intégration tactique aux dommages collatéraux », *Focus stratégique*, n° 17, juin 2009.
http://ifri.org/downloads/Focus_strategique_17_Fromaget.pdf
- Anne-Henry de Russé, « "Transformation" et contre-insurrection. Implications capacitaires pour les forces armées occidentales », *Focus stratégique*, n° 16, mai 2009.
http://ifri.org/downloads/Focus_strategique_16_deRusse.pdf
- Louis-Marie Clouet, « Achats en urgence contre programmation : l'efficacité des opérations d'armement en temps de guerre », *Focus stratégique*, n° 15, mars 2009.
http://ifri.org/downloads/Focus_strategique_15_Clouet.pdf