
Le pari de l'amphibie
Risque tactique, influence stratégique

Guillaume Garnier

Septembre 2013



Laboratoire
de **R**echerche
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 : 978-2-36567-191-0

© Ifri – 2013 – 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

Officier supérieur de l'armée de Terre, le Lieutenant-colonel Guillaume Garnier est détaché comme chercheur au Laboratoire de Recherche sur la Défense (LRD). Il est diplômé de l'Ecole Spéciale Militaire de Saint-Cyr et du Collège Interarmées de Défense (CID).

Le comité de rédaction

Rédacteur en chef : Etienne de Durand

Rédacteur en chef adjoint : Elie Tenenbaum

Assistante d'édition : Leyla Mutiu

Comment citer cet article

Guillaume Garnier, « Le pari de l'amphibie : risque tactique, influence stratégique », *Focus stratégique*, n° 46, septembre 2013.

Sommaire

Introduction	9
Les principes implacables de la guerre amphibie	11
Une rupture de milieu génératrice de frictions	11
Les pré-requis de l'assaillant	16
Les dilemmes du défenseur	20
L'amphibie face aux stratégies d'interdiction modernes	25
Aggiornamento et limites de la manœuvre amphibie	25
La question du matériel idéal : quel choix pour le XXI^{ème} siècle ?	31
L'invasion amphibie au XXI^{ème} siècle: une chimère ?	35
L'utilité stratégique de l'amphibie :	
entrée en premier et gradation de la force	39
L'amphibie fait-il encore sens en haute intensité?	39
Un emploi plus probable : l'entrée en premier dans une crise de basse intensité	42
Une diffusion de la puissance amphibie ?	46
Conclusion	51
Annexes	53
Références	65

Résumé

Malgré une histoire séculaire, les opérations amphibies sont restées relativement occasionnelles avant la Seconde Guerre mondiale. De par les fortes contraintes météorologiques et les difficultés d'une planification interarmées, il s'agit de missions complexes et très risquées. Les retours d'expérience mettent en lumière des données incontournables telles que le besoin d'un appui-feu naval écrasant, d'un rapport de forces favorable sur le lieu de débarquement et surtout de l'effet de surprise. Ces vérités persistent aujourd'hui, mais l'amphibie a changé de visage, exigeant une intégration interarmées de plus en plus poussée, tout en bénéficiant des technologies militaires et navales les plus modernes. S'il continue d'offrir une perspective de haute intensité, l'amphibie constitue surtout une capacité clé pour « l'entrée en premier » dans un monde où 50 % de la population vit sur les littoraux. Couvrant l'ensemble du spectre de la conflictualité, l'amphibie démontre aujourd'hui davantage son utilité stratégique dans des scénarios de crise de basse à moyenne intensité que dans d'hypothétiques opérations de guerre majeure.

* * *

Despite a centuries-long history, amphibious operations have rarely been in the spotlight before the Second World War. Meteorological constraints and joint planning challenges both emphasize their risky and complex character. Lessons learned highlight indispensable operational requirements such as superior naval power, favorable strength ratio for disembarked forces and the advantage of surprise. Nowadays, amphibious operations have adapted to new conditions by strengthening joint forces integration, and by taking advantage of most modern naval and military technologies. Although amphibious operations remain a high end perspective in a total war concept, they still represent a key capability for "forcible entry" in a world where 50 % of the population lives by the sea. While stretching over the entire operational spectrum, amphibious operations will prove more and more their importance in low-to-medium intensity crisis scenarios, rather than in the hypothetical use of all-out force and wide-scale operations.

Acronymes

A2/AD	Anti-Access/Area-Denial
BPC	Bâtiment de Projection et de Commandement
C4ISR	Command, Control, Communications, Computer, Intelligence, Surveillance, Reconnaissance
CJEF	Combined Joint Expeditionary Force
CTM	Chaland de Transbordement Maritime
EDAR	Engin de Débarquement Amphibie Rapide
EFV	Expeditionary Fighting Vehicle
ERM	Extended Range Munition
FREMM	Frégate Multi-Mission
GRAMM	Guided Rockets, Artillery, Mortars, Missiles
IAE	Initiative Amphibie Européenne
LCAC	Landing Craft Air Cushion
LCS	Littoral Combat Ship
LHA	Landing Helicopter Assault
LHD	Landing Helicopter Dock
LPD	Landing Platform Dock
LPH	Landing Platform Helicopter
LRLAP	Long Range Land Attack Projectile
LSD	Landing Ship Dock
LST	Landing Ship Tank
MCM	Mine Counter Measures
MEB	Marine Expeditionary Brigade
MEF	Marine Expeditionary Force
MLP	Mobile Landing Platform
MPF	Maritime Prepositioning Force
OTH	Over-The-Horizon
RMA	Revolution in Military Affairs
SEAD	Suppression of Enemy Air Defense
SPOE/D	Sea Port of Embarkation/Debarcation
STOM	Ship-To-Objective Maneuver
STOVL	Short Take-Off Vertical Landing
TCD	Transport de Chalands de Débarquement
USMC	United States Marine Corps
VHM	Véhicules à Haute Mobilité

Introduction

L'évocation du mot amphibie renvoie inmanquablement à l'image de la plage ensanglantée d'Omaha Beach. Certains, plus avertis, y ajoutent les Dardanelles ou encore Tarawa, Iwo Jima et Okinawa. L'amphibie est ainsi associé d'abord à l'idée d'hécatombe, d'autant plus impressionnante qu'elle est concentrée sur un espace limité sans chemin de repli. De même croit-on généralement qu'il s'agit d'un *modus operandi* apparu au XX^{ème} siècle et quasiment obsolète aujourd'hui, alors qu'il existe depuis la période antique, comme peuvent en témoigner la guerre du Péloponnèse ou les guerres Punique, et que son utilité stratégique actuelle demeure entière.

Ces lieux communs font pourtant perdre de vue l'essentiel : l'amphibie est une *opération offensive* impliquant une *rupture de milieu*, et est à ce titre doublement risquée. Les concepteurs de ce type d'opération en attendent donc une plus-value stratégique ou opérative importante, à la mesure des dangers encourus. On définit ainsi comme amphibie toute opération ayant pour objet de mettre à terre, sur une côte potentiellement hostile, une force agissant depuis la mer, alors que l'infrastructure portuaire locale est inexistante ou, en tout cas, notoirement insuffisante. Dans une acception large de la définition, on inclut les manœuvres de rembarquement, souvent sous pression, et les démonstrations amphibies, dès lors qu'elles sont suffisamment crédibles pour produire l'effet recherché sur le protagoniste situé à terre. Les opérations amphibies sont parmi les plus difficiles qu'il se puisse concevoir car elles s'articulent autour de l'épineuse rupture de milieu entre la mer et la terre. Toutefois, la situation du défenseur côtier n'est pas non plus aussi simple qu'on pourrait l'imaginer.

Historiquement, plusieurs types d'opérations amphibies ont existé, qui couvrent tout le spectre allant de la basse à la haute intensité. L'amphibie à grande échelle naît de la liberté d'action obtenue par celui qui s'est assuré la maîtrise des mers. Pouvant agir à l'improviste depuis la mer vers la terre, ce dernier s'octroie potentiellement un don d'ubiquité stratégique. Cet avantage capital est amplifié aujourd'hui par un environnement géostratégique qui renforce le poids des littoraux. Trois-quarts de la population mondiale habitent en effet à moins de 300 km du rivage¹ et cette tendance n'a cessé de s'accroître au cours des trois dernières décennies. De fait, les littoraux concentrent la plupart des lieux de pouvoir et nombre de centres économiques de première importance. Des ressources naturelles de plus en plus conséquentes sont exploitées au

¹ Geoffrey Till, *Seapower, A Guide for the 21st Century*, 2^{ème} édition, Abingdon, Routledge, 2009, p. 226.

large des côtes, gaz et pétrole notamment, y compris en eau profonde. Les littoraux sont en outre les zones les plus susceptibles d'être frappées par des accidents climatiques majeurs. Enfin, il faut ajouter la multiplication des menaces diffuses dans ces espaces, avec le retour de la piraterie à une échelle significative et la présence de groupes criminels tirant parti des côtes pour organiser leurs trafics². Ces facteurs créent les conditions de désordres géopolitiques potentiels et donc favorisent l'hypothèse d'emploi de capacités amphibies.

Ce bref rappel de l'environnement invite à comprendre l'intérêt que revêt l'amphibie dans le cadre d'opérations de basse, voire de moyenne intensité. Le débat dépasse donc largement la question de l'assaut amphibie dans un contexte de guerre majeure. Dans ce dernier cas, le spectre du sacrifice excessif ou du risque inconsidéré ressurgit, d'autant que des stratégies de déni d'accès sont mises au point par un nombre de pays, certes encore restreint, mais ayant vocation à croître. Qui peut encore prétendre disposer des moyens nécessaires à un débarquement de vive force contre un adversaire organisé et quelle est la probabilité d'occurrence d'un tel scénario ?

L'amphibie du XXI^{ème} siècle *ne promet cependant pas que du sang et des larmes* : son utilité stratégique réside aujourd'hui d'abord dans la *capacité d'entrée en premier* qu'il offre en milieu permissif ou semi-permissif. Une fois posés les principes qui régissent l'action amphibie, la dialectique entre assaillant et défenseur mérite tout d'abord d'être étudiée à la lumière des stratégies contemporaines de déni d'accès – stratégies qui peuvent encore être contournées, au moins partiellement – mais au prix d'une course technologique potentiellement épuisante. L'approche opérationnelle ainsi circonscrite, il convient de se pencher alors sur le rôle stratégique de l'amphibie, afin de déterminer en quoi cette capacité représente un atout et quelles en sont les hypothèses d'emploi les plus probables ou les plus dimensionnantes. En définitive, l'attrait principal de l'amphibie réside dans sa souplesse : grâce à lui, le décideur politique dispose d'un outil lui permettant à la fois d'exercer une influence prépondérante dans le cadre d'une coalition et de répondre de manière graduée à des crises d'intensités et de modalités variables.

² Hugues Eudeline, « Contenir la piraterie: des réponses complexes face à une menace persistante », *Focus stratégique*, n° 40, novembre 2012, p. 19-29.

Les principes implacables de la guerre amphibie

Comme pour les opérations aéroportées, l'extrême complexité des opérations amphibies résulte d'une rupture de milieu aux paramètres encore plus nombreux que ceux engendrés par la rupture air-terre. Une planification hasardeuse mène ici droit au désastre. Les caprices météorologiques viennent s'ajouter aux contraintes de la géographie physique, accidents que même la technologie la plus moderne ne peut circonvenir à coup sûr. Que cette friction soit d'origine humaine ou naturelle, ses effets sont en tout cas démultipliés, eu égard au caractère quasi irréversible d'un débarquement dès lors qu'il est engagé. Aussi s'est-il agi, au fil des expériences acquises et des progrès techniques, de réduire cette part d'incertitude et donc de risque, en capitalisant à la fois sur la supériorité massive des appuis-feux, d'abord navals, puis aériens et navals, et sur l'effet de surprise, le meilleur débarquement étant celui réalisé là où personne ne s'y attend. Enfin, comme dans toute dialectique militaire, le défenseur s'efforce de s'adapter aux ruptures opérationnelles imposées par l'assaillant, générant de fait une autre complexité qui va croissant, celle de l'intégration interarmées.

Une rupture de milieu génératrice de frictions

On conçoit aisément qu'un changement brutal de milieu physique puisse générer d'intenses difficultés tactiques et logistiques. On perçoit moins quelles en sont les conséquences en termes de commandement et d'organisation. Or, ces effets (physiques, contrôle de l'opération, cohésion des unités) se cumulent pour amplifier la friction. Des solutions sont sans cesse testées puis mises en œuvre afin de réduire cette part pernicieuse d'aléas.

Des contingences naturelles complexes

La première difficulté d'une opération amphibie est de juguler à la fois les contraintes imposées par la géographie physique des littoraux et celles de la météorologie maritime. Il faut maîtriser les nombreux paramètres physiques imposés par les vents, les courants, les marées, la présence des hauts-fonds et la zone clé de l'estran, espace où fluctuent les marées (voir annexe 1). La déclivité (gradient) de ce dernier espace est une donnée capitale puisqu'en dépend le type de batellerie³ pouvant y « plager », en fonction du tirant d'eau. Une minutie d'horloger est dès lors nécessaire

³ On appelle batellerie l'ensemble des moyens (barques, barges, péniches de débarquement) assurant le débarquement proprement dit, c'est-à-dire l'ultime rupture de charge.

dans le travail de planification pour éviter les nombreux pièges qu'induisent ces contingences⁴. Néanmoins, même avec la plus rigoureuse anticipation, une opération amphibie reste une manœuvre en grande partie aléatoire.

Le débarquement d'Alger dirigé par Charles Quint en octobre 1541 rappelle cette loi d'airain. Alors que l'opération avait été minutieusement préparée et qu'elle rassemblait une force combinée impressionnante pour se saisir d'une base barbaresque stratégique pour l'Empire ottoman, elle échoua essentiellement en raison de la météo. Les troupes avaient pourtant été mises à terre sans difficulté majeure, mais trois jours d'intenses orages, fréquents à cette période de l'année, eurent raison de la logistique. Le camp établi aux abords d'Alger fut détruit et de nombreux navires furent désemparés ou s'échouèrent, notamment ceux transportant les munitions et l'artillerie de siège. Charles Quint dut se résoudre à lever le siège, non sans subir des vents contraires pour le retour qui l'exposaient à une dangereuse poursuite de la flotte ottomane de Barberousse⁵.

Quel équilibre dans la structure de commandement ?

Si les éléments naturels se conjuguent pour engendrer de la friction, le facteur humain n'est pas en reste. Mêlant logiques maritime et terrestre, l'amphibie pose en effet la question délicate de la définition d'une structure de commandement *ad hoc* : doit-on confier l'opération à un chef marin ou terrien ? Qui choisit le lieu crucial du débarquement, sachant que le chef « marin » aura nécessairement des préoccupations différentes (vision globale de l'opération mettant en avant sûreté des communications maritimes et soutien logistique dans la durée) de celles du « terrien » (vision plus tactique focalisée sur la phase la plus vulnérable, ce qui induit un besoin d'appui-feu naval puissant et le choix d'une plage permettant d'exploiter rapidement dans la profondeur) ? De nombreux exemples historiques démontrent que les opérations sont le plus souvent confiées à un marin puis, dès lors qu'un volume significatif de la force terrestre a débarqué, un transfert d'autorité s'effectue au profit du chef terrestre. Dans les faits, cependant, des problèmes de personnalité ont souvent perturbé cette solution de bon sens, ne serait-ce que parce qu'il est difficile concrètement de juger du moment précis pour opérer ce transfert de commandement sans générer un surcroît de friction. La solution doctrinale adoptée aujourd'hui dans l'OTAN définit un partage pragmatique des tâches entre « chef marin » et « chef terrien »⁶ : leurs états-majors sont colocalisés sur la même plate-forme et comme le centre de gravité de l'opération évolue progressivement de la mer vers la terre, le transfert de responsabilités fonctionnelles du premier vers le second s'effectue en conséquence, sachant qu'il reste réversible selon la situation opérationnelle (par exemple, tant qu'un rembarquement demeure envisageable)⁷.

⁴ Geoffrey Till, *Sea power, op. cit.*, p. 193-194.

⁵ Barnaby Rogerson, *The Last Crusaders*, New York, Peter Mayer Publisher, 2010.

⁶ Il s'agit respectivement du CATF (Commander, Amphibious Task Force) et du CLF (Commander, Landing Force).

⁷ CICDE, *Doctrine interarmées DIA-3.1.1a, Opérations Amphibies, Livret 1/2*, 07 novembre 2011, p. 29-32. Cette structure de commandement est elle-même issue de la doctrine amphibie américaine (JP 3-02 *Amphibious operations*, août 2009).

Le siège épique de Malte de 1565, au cours du long conflit entre Charles Quint et l'Empire ottoman, illustre ces interactions et leurs effets néfastes. Lorsque Soliman le Magnifique décide de faire le siège de cette puissante forteresse tenue par les chevaliers de l'ordre de Saint-Jean, il ne désigne pas de chef suprême pour l'opération combinée, Mustafa Pacha commandant les troupes terrestres et Piyale Pacha la flotte. Une première dispute intervient rapidement quant au choix du lieu d'ancrage de la flotte. Piyale Pacha désire abriter la flotte dès que possible dans la rade de Marsamxett, Mustafa Pacha objectant que cela exige la prise préalable du puissant Fort de Saint Elme alors que d'autres choix sont possibles. Finalement, il se range de mauvaise grâce à l'avis de Piyale et le siège initial de Saint Elme traîne en longueur, occasionnant des pertes très sensibles dans cette campagne où l'attrition joue un rôle décisif⁸.

La dissociation tactique des unités terrestres

Une unité terrestre, pour être efficace tactiquement, est structurée selon une organisation optimale propre à chaque époque. Cette organisation tactique est nécessairement bouleversée non seulement avec l'embarquement sur de grands vaisseaux assurant le transport stratégique, mais plus encore lorsque les unités vont être fragmentées à bord des barques les menant sur la plage : les hommes sont rassemblés selon les plans de chargement permis par la batellerie et non plus selon leur structure tactique. Il leur faut donc se réorganiser sur la plage, éventuellement sous le feu, et sont par là-même extrêmement vulnérables à toute contre-attaque. La difficulté consiste à amoindrir les effets négatifs de la rupture de charge grâce à une planification minutieuse. La première fois que des progrès significatifs sont enregistrés dans ce domaine intervient pendant la guerre de Sept ans (1756-1763). Les Britanniques s'efforcent alors d'améliorer singulièrement la coopération entre flotte et force terrestre. Les plans de chargement des chaloupes reflètent autant que possible la structure des unités. Des mesures simples et de bon sens sont prises pour marquer les barques (systèmes de chiffres ou de fanions), de manière à faciliter le repérage et le regroupement des unités. Si une autorité est à bord, un signe distinctif apparaît pour permettre la transmission rapide d'ordres en cours d'action. Enfin, le général James Wolfe⁹ prend l'habitude d'envoyer au préalable des éclaireurs à terre (commandos avant l'heure) pour renseigner et donc accélérer le contrôle de la tête de pont une fois le gros des troupes débarqué. On peut parler dès cette époque de véritables opérations combinées¹⁰.

Cette volonté permanente de perfectionner les mesures de coordination, soit méthodologiquement, soit par la conception de nouveaux matériels, soit par la création de nouveaux types d'unités de plus en plus spécialisées, va caractériser l'évolution de la guerre amphibie.

⁸ Barnaby Rogerson, *op. cit.*, Thomas F. Arnold, *Atlas des Guerres de la Renaissance*, Paris, Editions Autrement, 2002, p. 129-132.

⁹ Général anglais qui s'empare de Louisbourg (1758) et Québec (1759).

¹⁰ Merrill L. Bartlett, *Assault from the Sea*, Annapolis, Naval Institute Press, 1983, p. 51-57.

Des troupes et des moyens spécifiques

Peu à peu, il apparaît que des troupes et des moyens dédiés sont indispensables dans le cadre de débarquements contre une forte opposition. S'agissant des moyens, il faut se rappeler que les hommes débarquent encore à partir de simples chaloupes pendant la campagne des Dardanelles (avril 1915 - janvier 1916 pour la campagne terrestre)¹¹. La Seconde Guerre mondiale, témoin de très nombreuses opérations amphibies, connaît un développement fulgurant des techniques afférentes, sous l'impulsion principalement des Etats-Unis. La batellerie évolue considérablement avec la mise au point de barges spécialisées (transport de troupes, transport de chars, barges lance-roquettes pour l'appui-feu), de véhicules amphibies (chars, engins de génie, *alligators*¹², *ducks*¹³...), pour ne citer que l'essentiel car environ 80 types de barges ou véhicules différents sont mis au point par les Américains ou les Britanniques¹⁴. Depuis, l'amphibie est un domaine où l'innovation technique ne cesse de se manifester.

Ce qui est vrai pour le matériel l'est également pour les hommes. Des « troupes de marine » professionnelles font leur apparition dès 1537 (Espagne) mais surtout au XVII^{ème} siècle (Portugal, France, Royaume-Uni, Pays-Bas). Leurs missions ne sont pas exclusivement fondées sur le débarquement, mais prennent en compte l'abordage, la sécurité des navires, des ports et des forteresses d'outre-mer. Leur point commun est en tout cas d'être des forces « amarinnées », de culture expéditionnaire. Elles constituent donc logiquement tout ou partie du vivier des futures unités d'assaut amphibies.

Il faut toutefois relativiser cette spécialisation. Pendant la campagne de Norvège en avril-juin 1940, le débarquement allemand par surprise est effectué par des fantassins réguliers. De même, à Narvik ce sont essentiellement des chasseurs-alpins et des légionnaires qui débarquent du côté français. Les Allemands planifient la conquête de l'Angleterre avec des divisions régulières appuyées par des unités parachutistes¹⁵ : il n'y a donc pas, à ce stade de la guerre, de troupes dédiées à l'amphibie. La guerre du Pacifique et ses débarquements sur des plages fortement tenues changent la donne, car débarquer dans ces conditions avec des unités non entraînées à cette tâche eût abouti à un désastre. Il convient d'acculturer au milieu maritime les unités prévues pour débarquer et de les entraîner à l'assaut amphibie, avec notamment des mesures de coordination interarmes et interarmées complexes devant être maîtrisées jusqu'aux plus petits échelons tactiques¹⁶. Si le Japon débute la guerre avec une longueur d'avance sur le plan doctrinal¹⁷, l'*US Marine Corps* (USMC) perfectionne

¹¹ Michael Evans, *Amphibious Operations*, volume 4, Londres, Brassey's, 1990, p. 19.

¹² Nom officiel: Landing Vehicle Tracked (LVT): véhicule amphibie de transport de troupes.

¹³ Nom officiel DUKW, d'où le sobriquet « duck » (canard) : véhicule amphibie de transport de troupes ou de matériels.

¹⁴ Michael Evans, *op. cit.*, p. 23 et 26.

¹⁵ Merrill L. Bartlett, *op. cit.*, p. 228-235.

¹⁶ *Ibid.*, p. 220-224.

¹⁷ *Ibid.*, p. 195-199.

sans cesse ses savoir-faire proprement amphibies, capitalisant sur les leçons tirées après chaque débarquement, alors que la culture de sacrifice collectif des Japonais ne favorise pas le retour d'expérience. Des unités de l'US Army réalisent elles aussi des opérations amphibies¹⁸ mais, comme leurs homologues de l'USMC, reçoivent au préalable un entraînement poussé et s'approprient la doctrine existante. Enfin, des unités spécifiques sont créées, en particulier les plongeurs de combat dont les missions peuvent être variées¹⁹ (destruction d'obstacles aquatiques, déminage, reconnaissance de site) ou des unités commandos (destruction de points forts ou saisie de points clés). Ce rôle serait tenu aujourd'hui par des forces spéciales dont l'action est déterminante, en particulier avant l'heure H d'une opération.

Quelle subordination pour les forces amphibies ?

Aujourd'hui, les réponses organisationnelles et institutionnelles sont multiples (voir annexe 2), souvent liées à l'histoire militaire de chaque pays. Aux Etats-Unis, l'USMC est considéré comme une armée indépendante pratiquement au même rang que les autres armées. L'USMC est dépositaire de la spécificité amphibie, de ses traditions et de sa doctrine. Il dispose aussi d'une grande partie de ses appuis aériens²⁰. Bien qu'intrinsèquement amphibies, les unités de l'USMC sont également employées dans des opérations terrestres classiques, comme cela a été le cas en Irak et en Afghanistan. Elles ont d'ailleurs en partie perdu le contact avec leur cœur de métier au cours de ces dix dernières années particulièrement exigeantes.

Le cas le plus fréquent dans les autres pays subordonne les unités terrestres amphibies à la Marine, pour des raisons historiques de filiation. Il en va ainsi des *Royal Marines* du Royaume-Uni, du *Korps Mariniers* néerlandais, de l'infanterie navale russe ou de l'*Infanteria de Marina* espagnole. Les cas italiens et français sont particuliers. Les unités amphibies italiennes appartiennent tantôt à l'armée de Terre (*Reggimento Lagunari « Serenissima »*), tantôt à la Marine (*Brigata Marina San Marco*)²¹. En France, elles appartiennent à l'armée de Terre avec la 6^{ème} BLB et la 9^{ème} BIMA²², deux brigades à « spécificité amphibie » : ce métier constitue pour elles un savoir-faire à entretenir parmi toutes les autres missions classiques d'une brigade « multi-rôles ». Elles ont priorité pour les entraînements avec la Marine nationale et pour les stages de qualification. Cela donne l'avantage de disposer d'un réservoir de forces conséquent constitué essentiellement à partir de régiments appartenant aux troupes de marine ou à la légion. L'inconvénient est que toutes les

¹⁸ Comme la 1^{ère} DIV US (*Big Red One*) ou la 4^{ème} DIV US le 6 juin 1944.

¹⁹ Ainsi, les *under-water demolition team* apparaissent pour la première fois en 1944 pendant la bataille des Mariannes, in Merrill L. Bartlett, *op. cit.*, p. 224-225.

²⁰ L'unité tactique est ainsi le MAGTF : *Marine Air-Ground Task Force*; Congressional Budget Office, *An Analysis of the Navy's Amphibious Warfare Ships for Deploying Marines Overseas*, novembre 2011, p. 3.

²¹ James Hasik, « Ambitions amphibies, les conséquences industrielles », *DSI hors-série*, n° 16, février-mars 2011, p. 22-23. Le San Marco est, depuis mars 2013, devenu Brigata Marina San Marco alors qu'il s'agissait auparavant d'un « Reggimento ».

²² Brigade Légère Blindée et Brigade d'Infanterie de Marine - CICDE, *Doctrine interarmées DIA-3.1.1a*, *op. cit.*, p. 30.

unités élémentaires de ces deux brigades ne peuvent être entraînées régulièrement à l'amphibie²³.

Il ressort de ce rapide tour d'horizon qu'il existe plusieurs modèles amphibies, évoluant entre deux logiques extrêmes. La première (Etats-Unis) privilégie un outil disposant d'unités spécifiquement amphibies, prêtes immédiatement à l'emploi, y compris dans les conditions tactiques les plus contraignantes, quitte à restreindre le volume de forces disponibles pour cette spécialité (Italie, Royaume-Uni). La deuxième (France) préfère compter sur un volant d'unités « à vocation amphibie » plus étoffé, mais dont l'entraînement spécifique pour les missions les plus ardues est nécessairement moins régulier, l'amphibie n'étant pour elles qu'un métier parmi d'autres. En tout état de cause, le tronc commun minimal pour pouvoir mettre en œuvre une force amphibie opérationnelle est d'avoir développé au préalable une doctrine assimilable sur court préavis par les unités dédiées (savoir-faire tactiques) et les états-majors *ad hoc* (savoir-faire en planification et conduite). Il faut également avoir entretenu un seuil minimal de compétences par des exercices réguliers. A défaut de remplir ces conditions, la friction ne peut être réduite à un seuil tolérable.

Disposer d'unités et de moyens dédiés ne suffit toutefois pas à assurer le succès d'une opération amphibie. Un certain nombre de conditions opérationnelles doivent être établies préalablement, induisant un surcroît de complexité de par la coordination étroite nécessaire entre des acteurs devenant sans cesse plus nombreux.

Les pré-requis de l'assillant

Les interactions entre les deux protagonistes, l'assillant et le défenseur côtier, rendent bien compte de la dialectique complexe engendrée par la guerre amphibie. Certains principes peuvent être mis en relief en étudiant cette forme de guerre tout au long du XX^{ème} siècle. Cette mise en perspective historique facilite la compréhension des enjeux actuels, développés en deuxième partie.

Supériorités navale et aérienne

Sur les plans stratégique, opératif et tactique, une opération amphibie ne peut s'envisager sans disposer de la supériorité navale sur le théâtre où s'effectue le débarquement. Il s'agit non seulement d'assurer le transport stratégique sans risquer d'importants dommages en cas d'interception, mais aussi de garantir la sûreté du débarquement, alors même qu'une partie de la flotte est statique, parce qu'appuyant les troupes de ses feux et soutenant l'opération dans la durée sur le plan logistique. Le plus souvent, il faut aussi disposer d'une force de couverture pour parer à toute menace, et ce en sus de la flotte consacrée à l'appui du débarquement proprement

²³ Si l'on s'en tient à la logique de différenciation des forces telle qu'énoncée dans le Livre Blanc sur la Sécurité et Défense Nationale de 2013, il y a donc d'ores et déjà une différenciation par l'exclusivité de l'entraînement de ces deux brigades. Toutefois, cette logique ne s'est pas jusqu'à présent matérialisée sur le plan matériel, alors que l'on pourrait imaginer qu'elles soient dotées de véhicules spécifiques (*Hagglunds* par exemple).

dit²⁴. Pour réduire la vulnérabilité induite par le débarquement, une opération de diversion (dispositions prises pour faire croire à un débarquement en un lieu alternatif) se révèle généralement indispensable : ruse et savoir-faire techniques sont de mise pour rendre crédible ladite diversion. Celle-ci exige en tout état de cause d'autres moyens navals qui ne comptent pas pour l'action principale : seul le protagoniste disposant de la supériorité navale peut donc se permettre cette dispersion des moyens. Enfin, sur le plan tactique, le premier facteur essentiel au succès du débarquement réside dans la puissance de l'appui-feu naval, seul appui disponible dans les premiers temps, puisque l'artillerie terrestre est trop encombrante pour être débarquée dans les premières vagues d'assaut. Or précisément, cette supériorité des feux sur le lieu décisif est directement conditionnée par la supériorité navale.

La Première Guerre mondiale, avec l'exemple des Dardanelles, a constitué une rupture à cet égard. Cette opération amphibie de grande ampleur (on parle de *campagne des Dardanelles*) intervient alors que l'art de la guerre connaît lui-même une évolution fondamentale, celle de la démesure de la puissance de feu qui interdit quasiment toute manœuvre. C'est donc une double surprise qui marque cette campagne : la sous-estimation des effets destructeurs de la puissance de feu (encore commune à l'ensemble des fronts en 1915) et les difficultés inhérentes à une opération amphibie d'une ampleur jusque-là inégalée. Pour l'assaillant, l'appui-feu naval s'est révélé essentiel, mais il ne peut à lui seul faire basculer la décision : le tir tendu des puissants canons de marine²⁵ ne permet pas, en effet, de réduire les profonds retranchements défensifs²⁶. Des progrès sont réalisés dans le déroulement de la campagne. Peu à peu, il est fait usage de l'aviation à des fins de reconnaissance, de réglage de tirs ou parfois même d'attaque au sol, signe précurseur de la place importante que la puissance aérienne est sur le point de prendre dans les opérations amphibies. Les Britanniques expérimentent même leur tout premier et modeste porte-avions, le HMS *Ark Royal*²⁷. L'échec final de la campagne est néanmoins cinglant et le traumatisme qu'il génère va déclencher dans l'entre-deux-guerres une analyse approfondie (notamment chez les Américains) des erreurs commises pour fonder une doctrine renouvelée²⁸.

La Seconde Guerre mondiale conduit à une autre évolution clé des opérations amphibies. La supériorité maritime doit désormais s'accompagner de la supériorité aérienne, puisqu'il n'est guère possible d'obtenir la première sans posséder la seconde. Le porte-avions devient l'outil emblématique du contrôle de l'espace aéromaritime et il se révèle décisif sur le théâtre Pacifique. Sur le plan tactique toujours, le besoin d'appui-feu naval se double d'un besoin critique d'appui aérien rapproché. Les opérations amphibies s'accompagnent alors de batailles aéronavales

²⁴ Geoffrey Till, *Sea power, op. cit.*, p. 191.

²⁵ Les gros calibres faisaient alors 305 mm.

²⁶ Theodore L. Gatchel, *At the Water's Edge*, Annapolis, Naval Institute Press, 1996, p. 22, p. 149-150 et p. 179.

²⁷ En fait, un navire marchand converti en porte-hydravions, cf. Theodore L. Gatchel, *op. cit.*, p. 21.

²⁸ Williamson Murray et Allan R. Millett, *Military innovation in the interwar period*, Cambridge, Cambridge University Press, 1996, p. 50-78.

de plus en plus gigantesques (Mer des Philippines, juin 1944²⁹, Golfe de Leyte, octobre 1944³⁰), jusqu'à la disparition quasi-complète des moyens japonais. Egalement, la couverture et l'appui aériens sont souvent obtenus à partir des avions basés à terre : les opérations amphibies sont alors marquées par l'impérieuse et complexe coordination interarmées, du niveau stratégique (planification, coordination de la concentration des moyens) au niveau tactique (rôle accru des officiers de liaison, perfectionnement des officiers contrôleurs de tir naval ou d'appui-feu air-sol, par-exemple)³¹.

Juguler la difficulté logistique

Si l'on se représente aisément la difficulté tactique d'un débarquement, on oublie plus volontiers son volet logistique, non moins complexe. En effet, une opération amphibie ne bénéficie initialement d'aucune infrastructure portuaire en eau profonde, à même de fluidifier le soutien des troupes dans la durée et leur renforcement par un deuxième échelon. Lorsqu'une telle structure existe³², il est évident que le défenseur lui consacre l'essentiel de son effort ou au minimum en sabote les installations. Historiquement, l'assaillant ne dispose donc que de la plage conquise pour s'organiser : ni jetées, ni entrepôts, ni chemins d'accès pour quitter la plage. Celle-ci devient rapidement un capharnaüm où s'entassent les approvisionnements débarqués, jusqu'à engendrer une congestion. La montée en puissance de la force débarquée et l'exploitation dans la profondeur à laquelle elle doit rapidement procéder risquent de pâtir de cette rupture de charge logistique. Aussi observe-t-on généralement une baisse drastique du tempo opérationnel après une phase initiale couronnée de succès. En atteste le débarquement de Normandie en juin 1944, avec la difficile capture de Cherbourg (port aux capacités par ailleurs relativement modestes), qui n'intervient que trois semaines après le Jour-J, et la solution technique du port artificiel *Mulberry* d'Arromanches. Cette brillante réalisation technique témoigne du génie inventif des Américains pour contourner la difficulté logistique, mais ne constitue pas une panacée, puisque ce port subit de graves dommages après trois jours de tempête (19-21 juin 1944).

Créer la surprise

Sachant la manœuvre amphibie vulnérable et aléatoire, il importe de mettre en défaut le défenseur grâce à l'effet de surprise. Le meilleur débarquement est celui qui s'opère sur une « ligne de moindre attente » pour déstabiliser le défenseur et bénéficier d'un élan initial décisif. Ainsi le renforcement de la première vague d'assaut par les échelons successifs est-il facilité.

La volonté de contourner le problème de l'encombrement logistique sur la « tête de plage » comme la nécessité de surprendre l'adversaire ont plus tard favorisé l'émergence d'une doctrine faisant appel à

²⁹ Michael Evans, *op. cit.*, p. 3-8.

³⁰ Samuel Eliot Morison, *Leyte*, Annapolis, Naval Press Institute, 1986.

³¹ Elie Tenenbaum, « Entre ciel et terre, le débat air-sol et les défis de l'appui-feu », *Focus stratégique*, n° 21, mai 2010, p. 8, 16, 18, 37-38; Merrill L. Bartlett, *op. cit.*, p. 179; Michael Evans, *op. cit.*, p. 29-30.

³² Par exemple Cherbourg en Normandie en juin 1944.

« l'enveloppement vertical ». L'idée principale consiste à s'affranchir du cordon ombilical que constitue la liaison physique entre tête de plage et ligne avancée atteinte par les unités débarquées, et ce en mettant à terre tout ou partie des troupes à l'aide de vecteurs aériens. Cette considération logistique n'explique pas à elle seule l'intérêt de l'enveloppement vertical : en multipliant les choix tactiques de saisie de têtes de pont, en augmentant les directions potentielles d'où peuvent survenir les attaques, l'assaillant accroît substantiellement l'effet de surprise ainsi que les dilemmes tactiques du défenseur, auquel revient la gageure de définir un dispositif prenant en compte un grand nombre d'hypothèses. Ce faisant, l'incitation à disperser ses forces devient plus forte pour le défenseur et il éprouve davantage de difficultés à engager ses réserves à bon escient. L'enveloppement vertical est donc la dernière évolution doctrinale majeure qui facilite l'obtention de ce facteur clé qu'est la surprise.

Cette doctrine s'est imposée progressivement. L'un des tout premiers exemples d'enveloppement vertical combiné à un débarquement de vive force intervient en février 1942 au cours de la conquête de Timor par les Japonais³³, l'île étant défendue par des Australiens et des Hollandais. Les Japonais décident de procéder, en sus de leur assaut amphibie, au largage d'un bataillon de parachutistes appartenant à la Marine. Le but de l'assaut aéroporté est de saisir intact l'aéroport de Penfui et de précipiter l'encerclement des défenseurs. L'attaque combinée se solde par un succès en dépit de lourdes pertes, et l'île est conquise. L'enveloppement vertical aux Etats-Unis commence à se traduire doctrinalement à partir de décembre 1955, avec la publication du *Landing Force Bulletin-17*³⁴ par l'USMC. Cette publication s'efforce de définir le compromis idéal entre masse critique (rapport de forces favorable pour l'assaut) et dispersion nécessaire (réduction de la vulnérabilité des forces), en combinant un assaut par mer avec un assaut héliporté. Cela suppose la mise au point de nouveaux grands bâtiments amphibies, dont la fonction porte-hélicoptères devient essentielle : le premier navire de type *Landing Helicopter Assault (LHA)*³⁵, classe *Tarawa*, entre ainsi en service en 1976. Entre-temps, les opérations combinées de Suez (1956) et Chypre (1974)³⁶ ont démontré que le concept est fonctionnel, amplifiant le facteur surprise grâce à la souplesse offerte par l'emploi de vecteurs variés.

L'assaillant a donc dû, à travers les âges, faire montre de rigueur pour étudier les paramètres physiques de son débarquement, de courage pour l'exécuter, de maîtrise pour coordonner les différents appuis interarmées, enfin de perspicacité pour inventer de nouveaux modes opératoires permettant d'augmenter sensiblement ses chances de succès. Si l'amphibie se révèle ardu pour lui, il ne faut pas conclure pour autant que le défenseur n'a pas sa part de difficultés à gérer.

³³ Merrill L. Bartlett, *op. cit.*, p. 202-209.

³⁴ *Ibid.*, p. 354. Un projet de doctrine avait même été élaboré dès 1948 à l'Académie de Quantico, in Etienne de Durand, Benoît Michel, Elie Tenenbaum, « La guerre des hélicoptères. L'avenir de l'aéromobilité et de l'aérocombat », *Focus stratégique*, n° 32, juin 2011, p. 11.

³⁵ Joseph H. Alexander & Merrill L. Bartlett, *Sea soldiers in the Cold War*, Annapolis, Naval Press Institute, 1995, p. 72-73.

³⁶ Ces opérations ont combiné débarquement traditionnel, assauts aéroporté et héliporté, Michael Evans, *op. cit.*, p. 37-39.

Les dilemmes du défenseur

Plusieurs postures peuvent être envisagées pour répondre au défi du débarquement. La meilleure défense consiste-t-elle à établir un *mur de l'Atlantique* sur le trait de côte ou bien à mettre en place un dispositif plus souple, avec un faible rideau côtier et des réserves substantielles à l'intérieur des terres pour contre-attaquer rapidement ? Ce dilemme récurrent entre défense rigide de l'avant et défense flexible en profondeur pose la question de l'éventuel compromis optimal en la matière, sachant que la nature exacte de ce compromis dépend d'éléments contextuels (rapport de forces, terrain, technologies disponibles à une époque donnée...).

Privilégier la défense sur la plage ou les réserves mobiles ?

Sachant que le moment de plus grande vulnérabilité pour l'assaillant intervient pendant la rupture de charge, il est tentant de considérer que c'est à ce moment précis qu'il faut créer la décision, en stoppant net sa progression sur la plage et en s'efforçant de détruire le maximum de barges, tout en l'empêchant de s'organiser tactiquement. Solidement retranché, le défenseur a tout loisir pour repousser son ennemi à la mer. Pourtant, cela n'a que rarement fonctionné dans les faits. Même aux Dardanelles, l'assaut amphibie a certes été endigué, mais il n'a jamais été rejeté à la mer. Les Américains sont passés à deux doigts du désastre à Tarawa (novembre 1943) ou à Omaha Beach (juin 1944). Au prix de très lourdes pertes, ils ont pourtant fini par saisir la tête de plage. L'une des raisons expliquant ces nombreux échecs défensifs provient du fait que l'attaque culmine précisément pendant la mise à terre ou tout juste avant, notamment par l'emploi massif des appuis-feux navals et aériens. Les défenses statiques de la plage deviennent alors autant de cibles, et le dispositif a toutes les chances d'être désarticulé, surtout si la configuration physique de la côte facilite l'acquisition des objectifs.

L'autre mode d'action défensif consiste à mettre en place une réserve pour organiser, dès que les conditions sont réunies, une contre-attaque afin d'anéantir la tête de plage. Dans les faits, ce choix est quasiment toujours complémentaire du premier, le cœur du dilemme devenant la juste proportion entre moyens consacrés à la défense statique et moyens réservés à la contre-attaque³⁷.

Un troisième choix est enfin possible : la défense échelonnée en profondeur, de manière à affaiblir graduellement l'assaillant, après sa phase de culmination. Des opportunités peuvent alors apparaître (failles dans le dispositif de l'assaillant au fur et à mesure qu'il souffre de l'attrition), opportunités qu'il convient d'exploiter par un emploi judicieux des réserves, lesquelles ne subissent pas les feux navals car agissant trop à l'intérieur des terres. Ainsi enlisé, l'assaillant ne peut pas capitaliser sur le succès de son débarquement et ne peut atteindre son objectif opératif.

³⁷ Il faut noter que dans certains cas, pour la défense d'une île de taille réduite (atoll de Tarawa), tous les moyens doivent être organisés en défense ferme en raison de l'absence d'espace de manœuvre pour une quelconque contre-attaque d'envergure.

Le débat entre Rommel et von Rundstedt quant au mode d'action le plus approprié pour défendre la *Festung Europa* en 1944 illustre bien ce dilemme. Contrairement à ce qui a souvent été avancé de façon caricaturale, Rommel ne songe pas à une défense exclusive sur la côte. L'effort doit certes porter sur la défense terrestre du littoral, mais des réserves blindées locales doivent être en mesure de contre-attaquer dans les plus brefs délais : elles doivent donc être fractionnées, au plus près des zones à défendre, pour interdire absolument toute exploitation immédiate dans la profondeur. Von Rundstedt défend quant à lui l'idée de regrouper les réserves en une seule grande unité blindée, qui par sa puissance doit balayer les têtes de pont établies : placée en position centrale, elle peut intervenir massivement sur des points menacés différents, contrairement au dispositif plus rigide de Rommel. Ce dernier fait valoir en retour qu'il n'est pas possible de mouvoir avec la célérité requise une réserve blindée aussi importante, dès lors que le ciel appartient à l'ennemi. Les faits lui donnent raison, puisque l'action de l'aviation alliée, en cloisonnant le terrain, gêne considérablement le mouvement des *Panzer Divisionen* placées en réserve³⁸.

En définitive, parmi les types de modes d'action évoqués, aucun n'assure systématiquement un meilleur rendement que les autres, même si, au niveau opératif, le modèle de défense dynamique semble avoir été le plus à même d'amener l'assaillant tout près de son point de rupture en enlisant l'assaut initial (Salerno, septembre 1943, Anzio, janvier 1944³⁹). Le choix dépend bien sûr du terrain, des ressources disponibles et peut-être plus encore de la capacité réelle du défenseur à conduire une défense agile (plus complexe) s'il choisit cette option. Les atermoiements doctrinaux japonais, oscillant de 1943 à 1945 entre une doctrine de défense sur la côte et une doctrine de défense en profondeur, témoignent de la difficulté de la question⁴⁰.

La défense de l'avant, en strates successives

La défense de l'avant, « en strates successives », est celle du « riche », car elle requiert des moyens interarmées significatifs. Si l'assaillant bénéficie de la supériorité navale et aérienne, le défenseur peut la lui contester dans un cadre espace-temps limité. Il s'agit alors de provoquer au plus loin du littoral une attrition préalable préjudiciable à l'opération amphibie, jusqu'à la décourager.

La planification britannique « à chaud » visant à interdire l'hypothétique invasion allemande de l'été 1940⁴¹ illustre bien ce que pourrait être une telle défense dans sa version la plus aboutie. Il n'y avait curieusement aucune doctrine défensive intégrée au Royaume-Uni pour s'opposer à une invasion amphibie⁴². C'est donc dans l'urgence que les états-majors planifient la mise en œuvre d'une défense globale, du plus loin

³⁸ Ces retards furent également favorisés par la brillante manœuvre de déception *Fortitude* faisant croire à un débarquement dans le nord de la France bien après le Jour-J, cf. Merrill L. Bartlett, p. 320-321.

³⁹ Theodore L. Gatchel, *op. cit.*, p. 51-58.

⁴⁰ *Ibid.*, p. 151.

⁴¹ Opération *Seelöwe*, Merrill L. Bartlett, *op. cit.*, p. 228-235.

⁴² Theodore L. Gatchel, *op. cit.*, p. 31.

au plus près, dans un phasage largement inspiré des réflexions antérieures de la *Royal Navy*. Dans un premier temps, des bombardements sont prévus sur les lieux mêmes de concentration de la force amphibie, donc sur les ports à partir desquels elle s'organise. Dans un deuxième temps, si l'agresseur n'a pas été substantiellement désorganisé, la flotte britannique doit intercepter la flotte de transport pendant son transit, en engageant le combat contre la flotte de protection, et ce faisant dissuader la première de poursuivre sa route. Il faut pour cela avoir au minimum la capacité de contester la supériorité aérienne allemande. Enfin, si le combat en mer n'a pas suffi, et que les transports sont encore en nombre, la côte elle-même doit être défendue à partir de positions valorisées (obstacles, mines). Ce dispositif de défense ferme permet de gagner du temps avant de lancer des contre-attaques effectuées par des réserves mobiles⁴³.

Quel que soit le point de vue adopté, offensif ou défensif, une opération amphibie se caractérise donc par une grande complexité, à la fois pour des raisons physiques, mais aussi humaines (commandement et coordination interarmées jusqu'aux plus petits échelons). Cette complexité affecte certainement davantage l'assaillant qui doit gérer toute la friction induite par le changement de milieu et les aléas afférents. Pour autant, dès lors qu'elles furent décidées et dûment planifiées, les opérations amphibies ont souvent été couronnées de succès. L'assaillant a bénéficié quasi systématiquement d'un meilleur système de commandement unifié (nécessité faisant loi), alors que le défenseur est demeuré généralement dans des logiques d'organisation verticale, chaque armée conservant son indépendance⁴⁴. La mobilité navale s'est avérée supérieure à la mobilité terrestre. Enfin, et ceci est manifeste au cours de la Seconde Guerre mondiale, l'assaillant ne s'est jamais risqué dans une opération amphibie d'envergure sans disposer d'un avantage très marqué, lui octroyant la supériorité navale et aérienne sur le théâtre du débarquement ainsi qu'un rapport de forces terrestres favorable sur la plage (généralement estimé à trois contre un au minimum). Ce dernier point relativise par avance les leçons éventuelles qu'il conviendrait de tirer d'une analyse de l'histoire des opérations amphibies. Tout au plus peut-on noter que les progrès de la puissance de feu ont d'abord joué en faveur de l'assaillant, et qu'ils semblent aujourd'hui favoriser le défenseur. De fait, si l'on s'efforce de raisonner sur le temps long, on peut discerner trois périodes. Avant le XVIII^{ème} siècle, la bataille navale près du littoral décide d'elle-même du débarquement : une victoire autorise une mise à terre sans opposition sur la plage. La force débarquée organise généralement un siège non loin du lieu de mise à terre. Autour du XVIII^{ème} siècle, la puissance de feu des navires s'est beaucoup développée, leur permettant de fournir un appui-feu plus précis et dévastateur qu'auparavant. On assiste alors peu à peu à de véritables opérations combinées, face parfois à une opposition directe sur

⁴³ Ce plan cohérent, jamais mis en œuvre du fait de l'incapacité de la Luftwaffe à s'assurer la maîtrise du ciel, souffrait néanmoins d'une faille : il ne prévoyait pas de commandement interarmées pour intégrer la manœuvre des trois armées. Celles-ci s'approprièrent donc ce plan d'ensemble séparément, l'interprétant parfois différemment et définissant leurs efforts propres dans des cadres espace-temps différents. Cela aurait nui à l'efficacité générale des mesures défensives. Or, ce défaut de structure de commandement semble particulièrement récurrent du côté du défenseur. *Ibid.*, p. 29-30 et 37.

⁴⁴ *Ibid.*, p. 9.

le lieu de débarquement. Enfin, la Première Guerre mondiale démultiplie considérablement la puissance de feu navale et la Seconde ajoute l'appui-feu aérien comme élément incontournable, chacune accroissant d'autant la marge de supériorité requise et rendant l'effet de surprise encore plus indispensable pour éviter un feu défensif ayant lui aussi gagné en pouvoir destructeur.

L'accélération récente des progrès en matière de systèmes d'armes de précision, capables de frapper à longue distance, semble ouvrir une nouvelle phase. Reste à savoir si ces innovations sont susceptibles de créer un nouveau paradigme amphibie pour le XXI^{ème} siècle, ou si à l'inverse ces systèmes modernes ne vont pas d'abord s'insérer dans des stratégies cohérentes d'interdiction d'accès aux littoraux. Autrement dit, l'assaut amphibie demeure-t-il pertinent dans le contexte actuel, apparemment favorable à la défense ?

L'amphibie face aux stratégies d'interdiction modernes

Depuis au moins une vingtaine d'années, un nombre croissant d'Etats ont développé des stratégies de déni d'accès à leurs littoraux, stratégies désignées aux Etats-Unis par l'expression *Anti-Access/Area-Denial (A2/AD)*⁴⁵. Elles visent à coordonner différents moyens (mines, sous-marins, navires de surface, aéronefs, missiles côtiers, etc.) pour interdire l'approche d'une force hostile. Face à une telle évolution, un certain nombre de carences capacitaires des puissances occidentales (contre-minage, appui-feu naval) n'en sont devenues que plus criantes, remettant en question la vision classique de l'amphibie qui consiste à s'emparer de vive force d'une tête de plage en concentrant sur un espace réduit toute la puissance de ses feux.

Un effort de conceptualisation doctrinale s'est alors engagé aux Etats-Unis, avec une remise à jour du concept d'enveloppement vertical (hélicoptéré) associé à l'idée d'une intervention *Over-The-Horizon (OTH)*, c'est-à-dire hors de portée visuelle de la côte. Ces efforts ont débouché sur l'idée du *Ship-To-Objective-Maneuver (STOM)*. Cette doctrine renouvelée s'est traduite par la définition d'une gamme de matériels spécifiques s'articulant autour du porte-hélicoptères d'assaut, devenu la plate-forme amphibie emblématique.

Ces innovations doctrinales et capacitaires ne sont pourtant peut-être pas suffisantes, à l'aune de la dangerosité des armes défensives modernes, qui ont bénéficié pleinement de l'accroissement continu de la précision et de la portée. Au final, la prédominance en matière de C4ISR⁴⁶ semble conditionner la faisabilité de l'amphibie coercitif du XXI^{ème} siècle.

Aggiornamento et limites de la manœuvre amphibie

Au cours des deux dernières décennies, un certain nombre de carences capacitaires ont eu tendance à se creuser, même aux Etats-Unis, dans le cas où un assaut de vive force et de grande ampleur serait envisagé. L'appui-feu naval et la guerre des mines apparaissent au premier rang de

⁴⁵ Corentin Brustlein, « Vers la fin de la projection de forces ? – tome I. La menace du déni d'accès », *Focus stratégique*, n° 20, avril 2010.

⁴⁶ Command, Control, Communications, Computer, Intelligence, Surveillance, Reconnaissance : c'est-à-dire l'ensemble des moyens permettant de détecter, d'acquérir, de détruire des cibles tout en maintenant une boucle de commandement rapide et intégrée à même d'évaluer les résultats des frappes pour décider des suites à donner (re-tasking, exploitation,...).

ces insuffisances, dans la perspective classique du combat amphibie. L'émergence du concept STOM tente en réaction de définir les modalités permettant de redynamiser la manœuvre de rupture de milieu.

Des insuffisances rédhibitoires ?

L'appui-feu naval en question

L'atout majeur représenté par l'appui-feu naval a été décrit en première partie. Il offrait auparavant un effet de masse et de saturation se traduisant à la fois en quantité (nombre de canons) et en qualité (calibre des canons). Depuis le retrait du service actif de l'*US Navy* des quatre cuirassés de la classe *Iowa*⁴⁷ (1992), cet effet de masse n'existe plus dans aucune marine du monde. Aujourd'hui, le projet le plus ambitieux en matière d'appui-feu naval est celui du destroyer américain *Zumwalt*⁴⁸, qui devrait être armé de deux canons de 155 mm. Mais ce programme a déjà été grandement amputé en raison de ses énormes surcoûts, puisque sur les 32 exemplaires initialement prévus, seuls trois seront effectivement livrés. Son système d'armes canon (*Advanced Gun System*), très audacieux sur le plan technique, prévoit de traiter des objectifs situés à plus de 100 km grâce à une munition de précision⁴⁹.

En dehors de ce projet encore en développement, le plus gros calibre utilisé actuellement est le 127 mm italien ou américain, équipant les *FREMM* italiennes, les *Ticonderoga* ou *Arleigh Burke* américains. La munition italienne classique porte à 15 km seulement. Toutefois, sa version *Vulcano* à l'étude doit porter à 70 km, voire à plus de 100 km pour le *Vulcano II*⁵⁰, si les développements en cours débouchent industriellement. L'*Extended Range Munition* (ERM) américaine devrait aussi porter à 70 km. La France se borne pour ses programmes en cours à une puissance de feu limitée, avec du 76 mm seulement pour ses *FREMM*.

On peut arguer que l'appui-feu aérien (avion ou hélicoptère) supplée à l'appui-feu naval. Dans les faits cependant, ces deux types d'appui sont complémentaires, ayant chacun des qualités et des défauts différents⁵¹. Comme l'appui-feu terrestre, l'appui-feu naval offre en effet une bonne permanence de feu, voire une capacité de saturation si le calibre est suffisant, contrairement à l'appui-feu aérien, qui est en outre plus dépendant de la météo. Ce dernier se révèle en revanche plus précis et opérant sur un espace incomparablement plus vaste de par la mobilité du vecteur aérien.

Pour résumer, l'appui-feu naval moderne peut gagner substantiellement en précision et en portée (à condition que le développement des dernières munitions débouche), mais sa capacité de

⁴⁷ Leur armement consistait alors en 9 tubes de 406 mm, 12 tubes de 127 mm et 32 missiles de croisières *Tomahawk*, in Milan Vego, « Land Attack. Are expeditionary navies ready ? », *Naval Forces*, n° 6, 2008, p. 9.

⁴⁸ Ou « DDG 1000 ».

⁴⁹ Long Range Land Attack Projectile (LRLAP).

⁵⁰ Bernard Prézelin, *Annuaire des flottes de combat, édition 2012*, Rennes, Edilarge, p. 812.

⁵¹ Elie Tenenbaum, *op. cit.*, p. 37-38.

saturation n'a rien à voir avec ce qu'elle fut jadis. Cela s'explique par la diminution tendancielle à la fois du calibre et du nombre de plates-formes disponibles simultanément. L'appui-feu naval relève donc davantage de la logique de frappes précises à distance de sécurité plutôt que de l'effet de masse classique imposant une terrible pression psychologique à celui qui le subit.

Les missiles de croisière ne peuvent pas entièrement palier cette relative carence capacitaire, car ils ne participent pas non plus d'une logique d'appui de la manœuvre par le feu. Tout d'abord, leur coût élevé⁵² les réserve à des cibles à très haut potentiel stratégique ou opératif, normalement en première frappe. Les utiliser dans une finalité tactique, pour détruire un retranchement ou une position d'artillerie par exemple, serait inopportun. Ensuite, ils ne sont pas conçus pour avoir des effets tactiques sur le terrain, comme le cloisonnement ou l'interdiction d'une zone. L'utilité de ce type de frappe se manifeste donc essentiellement dans la phase préliminaire de l'opération⁵³, notamment pour désorganiser les systèmes de commandement adverses, au plus haut niveau possible.

La menace des mines

L'autre faiblesse apparente concerne la lutte contre les mines. La mine peut être considérée comme l'arme du pauvre, car peu chère et relativement facile à mettre en œuvre en grande quantité. Même rudimentaire, elle conserve un pouvoir de destruction significatif propre à désemperer un *capital ship*⁵⁴ et permet au minimum de ralentir considérablement le tempo des opérations. On estime qu'il existe 275 000 mines marines dans le monde et que 50 pays ont la capacité d'en mouiller⁵⁵. Or, une bonne utilisation tactique du minage peut avoir des conséquences considérables : les Nord-Coréens mouillèrent 3 000 mines de fabrication soviétique à Wonsan en octobre 1950, occasionnant des pertes sensibles pour les chasseurs de mines et retardant le débarquement américain au point de lui enlever son intérêt opératif⁵⁶. Cette disproportion entre les dommages engendrés et le coût de l'arme lui confère un impact psychologique indéniable : le danger est potentiellement omniprésent. De surcroît, les mines peuvent cloisonner des zones (minage de l'entrée d'une baie), interdire un passage clé (détroit), canaliser une force d'invasion vers une zone où elle est attendue par la défense. La multiplicité des vecteurs ayant la capacité de mouiller des mines (avions, hélicoptères, sous-marins, navires de toutes sortes) offre une véritable souplesse d'emploi⁵⁷. Enfin, si les mines rustiques sont déjà en elles-mêmes une menace, il en existe de beaucoup plus sophistiquées, furtives (très faible écho sonar) et de natures

⁵² De l'ordre d'un million d'euros dans le cas du MDCN.

⁵³ Geoffrey Till, *Seapower*, *op. cit.*, p. 245

⁵⁴ Navire essentiel, qui, à une époque donnée, marque l'étalon de la puissance navale.

⁵⁵ Andrew M. Turner, Naval War College report : « Amphibious operations in the 21st century : are the costs and risks too high ? », 4 mai 2011, p. 9.

⁵⁶ Milan Vego, « Defensive and Offensive mining: still a viable option in littoral warfare? », *Naval Forces*, n° 3, 2008, p. 12.

⁵⁷ *Ibid.*, p. 10.

variées (mines magnétiques ou acoustiques, mines « intelligentes »⁵⁸) qui, combinées adroitement, accroissent encore la complexité du déminage. Toutes ces raisons plaident pour une prise en compte très sérieuse de la guerre contre les mines.

Or, dans ce domaine, les moyens sont comptés, y compris pour l'*US Navy* qui n'a jamais porté ici un effort décisif⁵⁹. Cette situation crée une vulnérabilité évidente pour une opération amphibie classique requérant un tempo opérationnel très soutenu. En présence de champs de mines conséquents (cas très probable⁶⁰), des délais importants devraient être consentis pour déminer des chenaux d'accès, sachant qu'une garantie absolue serait difficile à obtenir, quand bien même l'emploi de plongeurs-démineurs (en charge en particulier des zones peu profondes) augmente très sensiblement la qualité du déminage. Au minimum, cela pourrait mettre en danger le facteur surprise. Entrevoit-on une solution globale à la lutte contre les mines ? L'*US Navy* mise beaucoup sur le *Littoral Combat Ship* (LCS), catamaran furtif et modulaire (module antisurface, anti-sous-marin, ou *Mine Counter Measures* – MCM). Là encore, les résultats s'avèrent décevants. Le drone sous-marin et son sonar associé, au cœur du module MCM, n'est pas encore fiable⁶¹ et le programme LCS dans son ensemble est sujet à caution⁶². En pointe technologiquement dans ce domaine avec d'autres pays européens, la France expérimente de nouveaux *modus operandi*⁶³. Ces développements n'auront toutefois pas atteint leur pleine maturité avant 2020 au mieux⁶⁴.

Dans un scénario avec forte opposition, la lutte contre les mines et le manque d'effet de saturation de l'appui-feu naval, deux domaines classiques du combat amphibie, demeurent un défi. Le concept STOM s'efforce justement de contourner les effets négatifs de ces carences, tout en veillant à répondre aux stratégies d'interdiction de zone ou de déni d'accès, et ce grâce à l'emploi de vecteurs variés, notamment aériens.

⁵⁸ Capitaine de Vaisseau Benon, « Plongée dans le monde de la guerre des mines », *Mer & Marine*, 14 décembre 2012, accessible à l'adresse : <http://www.meretmarine.com/fr/content/plongee-dans-le-monde-de-la-guerre-des-mines>.

⁵⁹ Notamment dans le domaine de la lutte anti-mines pour les très faibles profondeurs (entre 3 et 12 m). D'une manière générale, l'*US Navy* a eu tendance à s'en remettre à ses alliés, comme pour *Desert Storm* en 1990 (Britanniques, mais aussi Belges, Français, Allemands, Japonais et Néerlandais), cf. Andrew M. Turner, *op. cit.*, p. 12.

⁶⁰ Andrew M. Turner, *op. cit.*, p. 8-10.

⁶¹ Malcom Philips, « The US Navy's Littoral Combat Ships Compared », *Naval Forces*, n° 5, 2012, p. 100.

⁶² Comme le démontre le rapport 2011 du DOT&E (*Direction of Operational Test & Evaluation*), organisme du DoD, in Malcom Philips, « The US Navy's Littoral Combat Ships Compared », *Naval Forces*, n° 5, 2012, p. 99-100.

⁶³ « La guerre des mines à l'heure des drones », *Mer et Marine*, 14 décembre 2012, accessible à l'adresse : <http://www.meretmarine.com/fr/content/la-guerre-des-mines-lheure-des-drones>.

⁶⁴ Programme SLAMF: Système de Lutte Anti-Mines du Futur (principe de « *drone porte-drones* »), « Les drones marins, avenir de la lutte contre les mines navales », *Ministère de la Défense*, 22 octobre 2012, accessible à l'adresse : <http://www.defense.gouv.fr/salle-de-presse/communiqués/ministere/les-drones-marins-avenir-de-la-lutte-contre-les-mines-navales>.

Le concept de STOM

Echanger la masse contre la fulgurance

Le concept STOM (*Ship-To-Objective-Maneuver*), approuvé par l'USMC en 1997,⁶⁵ n'est pas apparu *ex nihilo*. Il s'inscrit dans une lente évolution dont les prémices remontent à la Seconde Guerre mondiale. Le principe essentiel de ce concept est de s'affranchir des contraintes de la saisie d'une tête de plage dont les inconvénients tactiques et logistiques ont été expliqués : il s'agit cette fois d'aller droit sur l'objectif par une manœuvre basée sur la fulgurance et utilisant une grande variété de vecteurs. Idéalement, ceux-ci sont classés en trois catégories pour la version américaine du STOM : vecteurs aériens (hélicoptères ou convertibles de type V-22), barges rapides sur coussin d'air (LCAC, *Landing Craft Air Cushion*), enfin véhicules amphibies (type AAV-7). Plus la nature des vecteurs employés est variée, plus l'incertitude augmente pour le défenseur qui doit alors disperser ses moyens pour couvrir tous les points d'entrée possibles⁶⁶, plus le potentiel de surprise s'accroît. L'autre caractéristique majeure du STOM est qu'il est mis en œuvre à partir de plates-formes navales situées « au-delà de l'horizon » (*OTH*, soit à une distance située à 25 nautiques du trait de côte) c'est-à-dire hors de portée visuelle ou radar de l'adversaire, afin de mettre à l'abri les *capital ships* que sont les grands bâtiments amphibies. Au pire, si la force déployée doit subir une attaque, la distance entre elle-même et la côte augmente le temps de réaction à disposition des escorteurs pour détruire les missiles en approche.

Le STOM est également conçu pour favoriser une grande souplesse dans l'utilisation de la force, puisque la destination finale des vecteurs peut être éventuellement modifiée en cours de route si les circonstances l'exigent (nouvelles opportunités ou menaces). Aussi, une fois mises à terre, les unités peuvent être récupérées plus facilement, grâce à leur agilité, éventuellement sur un point différent du point d'entrée. Le STOM offre une bonne réversibilité de l'action, avantage à la fois tactique mais aussi politique si le désengagement de la force terrestre s'impose prématurément. Ces avantages dépendent bien sûr de la capacité de l'assaillant à coordonner finement et en temps contraint l'emploi de ses moyens : sont exigés virtuosité tactique et niveau d'entraînement poussé. Ce concept américain a logiquement irrigué l'OTAN et, par capillarité, l'ensemble des pays amphibies membres de l'Alliance, dont la France.

Le sea-basing, complément essentiel du STOM

Le STOM a un autre avantage, de nature politique : sa faible empreinte au sol. Il s'envisage en effet avec une logistique basée en mer, ce que les Américains appellent le « sea-basing ». Ce *sea-basing* possède l'intérêt de s'affranchir de tout accord ou convention avec une quelconque nation hôte quant à l'utilisation de son espace territorial, maritime ou terrestre. La liberté d'action s'en trouve accrue. Des navires spécialisés doivent être

⁶⁵ « Amphibious operations in the 21st century », *Marine Corps Combat Development Command*, mars 2012, p. 9.

⁶⁶ « Naval amphibious capabilities in the 21st century », *Report of the Amphibious Capabilities Working Group*, 27 avril 2012, p. 43-45.

capables d'assurer ce soutien logistique dans la durée et à distance de sécurité. Il n'est plus besoin de construire des infrastructures spécialisées à terre, de dédier des unités à leur protection ou à leur entretien. Le coût comme les menaces s'en trouvent minimisés⁶⁷.

Le concept de *sea-basing* est ardu techniquement, car il réclame des moyens très spécifiques que seuls les Américains détiennent. A cet effet, l'*US Navy* a défini un ensemble de moyens modernes impressionnants pour créer l'équivalent, en quelque sorte, d'un mouillage artificiel en pleine mer afin de pouvoir se passer de la présence d'une jetée. Ainsi a été mise au point la *Mobile Landing Platform* (MLP) qui, associée à d'autres vecteurs de transport maritime (tels que les LCAC) autorise des transbordements en mer de fret logistique (vivres, carburant, munitions, pièces de rechange) ou de véhicules. Sa conception a été optimisée pour faciliter la mise à couple d'autres bâtiments, notamment ceux de la *Maritime Prepositioning Force* (MPF)⁶⁸.

Les limites du concept

Le STOM pose, dans sa réalisation, nombre de difficultés. S'il s'affranchit de la conquête d'une tête de plage, le concept est très exigeant en termes d'appuis aériens et substitue donc une dépendance à une autre. Il semble difficilement envisageable si la menace sol-air est forte, bien dispersée et dissimulée pour échapper aux frappes préventives. Une forte couverture aérienne est indispensable pour assurer une protection étanche du mouvement d'insertion contre la menace des avions adverses. Certes, le STOM prévoit d'autres modes de pénétration, notamment grâce aux LCAC. Mais sa fulgurance tient surtout à l'avantage de la manœuvre aéromobile. Cette dernière induit par ailleurs une autre limitation évidente : les hélicoptères, même lourds, ne permettent pas de mettre à terre un volume massif de forces. « Bêtes de somme » du STOM, les hélicoptères de manœuvre et les convertibles *Osprey* doivent à la fois transporter les unités d'assaut (sans véhicules), mais aussi leurs appuis (génie, artillerie légère sous élingue...), et enfin leur logistique si l'opération se prolonge au-delà de trois jours, durée constituant « l'autonomie initiale » que les combattants peuvent théoriquement emporter avec eux. Cela représente un grand nombre de rotations avec des moyens aéronautiques fatalement comptés. Dernière difficulté du STOM, le niveau de la coordination exigée rend l'opération délicate à concevoir et à conduire (la dispersion, voire l'isolement des unités déployées induisent une réelle vulnérabilité). Ceci peut être jugulé, mais au prix d'une rigueur implacable obtenue par des entraînements réguliers.

⁶⁷ Il faut néanmoins relativiser : si l'opération est amenée à durer longtemps, le coût de reconditionnement-réparation-régénération des bâtiments logistiques usés par des mois passés en mer deviendrait élevé. De même, la menace peut s'accroître au fil du temps puisque la « base logistique en mer » constitue une cible peu mobile, donnant à l'adversaire le temps d'organiser une riposte. In CICDE, *Concept des actions littorales interarmées*, CIA-3.1.1 (A), 11 juillet 2012, p. 43.

⁶⁸ Plates-formes navales effectuant la concentration de la force amphibie, à partir de dépôts prépositionnés. Elles assurent ensuite le soutien logistique de l'opération dans la durée, cf. Congressional Budget Office, « An Analysis of the Navy's Amphibious Warfare Ships for Deploying Marines Overseas », *op. cit.*, p. 4.

L'équation du STOM peut ainsi se résumer de la manière suivante : échanger de la masse contre de la fulgurance. Le concept semble pertinent dans le cadre d'opérations limitées mettant en œuvre des troupes particulièrement bien entraînées pour remplir une mission à haute valeur ajoutée. Le STOM montre en revanche ses limites en cas d'opérations de grande ampleur, à moins qu'il ne soit combiné avec le mode d'action classique de conquête d'une tête de plage pour accélérer l'arrivée d'un deuxième échelon et densifier le soutien logistique à terre. Notons que la doctrine amphibie française envisage, à une échelle nécessairement beaucoup plus modeste, les trois combinaisons possibles : mode d'action classique de saisie d'une tête de plage, mode d'action de type STOM ou enfin mode d'action combinant les deux précédents⁶⁹.

Une fois défini le concept structurant, il reste à lui associer les équipements afférents, sachant que plusieurs types de compromis peuvent être envisagés et que, comme dans tout autre domaine opérationnel, l'inflation des coûts de développement affecte la faisabilité des programmes.

La question du matériel idéal : quel choix pour le XXI^{ème} siècle ?

Les Vikings ont pendant deux siècles posé à la Chrétienté un problème stratégique majeur, en maintenant une insécurité quasi-permanente sur les littoraux. Entre autres facteurs, cela a été rendu possible par une prouesse technologique : ils étaient parvenus à définir une plate-forme idéale pour s'affranchir du problème de la rupture de charge. Le drakkar (*langskip* en norvégien) assurait le transport stratégique, servait de base de départ à l'assaut tactique, et contenait la logistique minimale nécessaire à l'opération. Pouvant remonter les cours d'eau, il donnait à la menace un caractère d'ubiquité, y compris dans la profondeur, un peu à la manière du STOM. Quel pourrait donc être le drakkar du XXI^{ème} siècle, à l'aune des possibilités budgétaires offertes aux puissances expéditionnaires ?

Le porte-hélicoptère, capital ship de l'amphibie

Depuis le développement des porte-hélicoptères d'assaut de la classe *Tarawa* dans les années 70, ce type de navire à pont continu s'est imposé comme l'outil emblématique moderne de l'amphibie. Navire à haute visibilité politique, il est un indicateur de puissance navale, immédiatement après les porte-avions, et doit être considéré à ce titre comme un *capital ship*⁷⁰. Il en existe cependant différents types, selon qu'ils disposent ou non d'un radier⁷¹, selon leur capacité de transport et selon leurs infrastructures aéronautiques (voir annexe 3). La spécialisation se fait généralement dans deux de ces trois domaines, aboutissant à différents types de navires : *Landing Helicopter Assault* (LHA), *Landing Helicopter Dock* (LHD), *Landing Platform Helicopter* (LPH) si l'on utilise la terminologie otanienne⁷² –

⁶⁹ CICDE, *Doctrine interarmées DIA-3.1.1a*, op. cit., p. 62-69.

⁷⁰ Joseph Henrotin, *Les Fondements de la stratégie navale au 21^{ème} siècle*, Paris, Economica, 2011, p. 160.

⁷¹ Bassin interne au navire, à partir duquel peuvent être mis directement à l'eau les moyens de batellerie, grâce à un système de ballast.

⁷² LHD et LHA (plus ancien) : plate-forme aéronautique substantielle avec hangars et présence d'un grand radier. On trouve dans cette catégorie les BPC français

l'annexe 4 permet de les comparer. Les *Landing Platform Dock* (LPD) et *Landing Ship Dock* (LSD), également de taille importante, viennent compléter les porte-hélicoptères amphibies sachant qu'ils sont, pour leur part, plus spécialisés dans la mise à terre d'unités par la batellerie⁷³. Une marine amphibie possédant une combinaison équilibrée de ces différentes catégories bénéficie donc de leur complémentarité, sachant que le LHD est le navire offrant les meilleures capacités.

Les Etats-Unis ont misé essentiellement sur ces derniers. Leurs anciens *Tarawa* sont désarmés et remplacés peu à peu par des navires de la classe *America* (navires de 45 000 tpc⁷⁴), optimisée pour l'enveloppement vertical et l'appui feu air-sol avec un parc modulaire d'une trentaine d'appareils (combinaison de convertibles *Osprey*, d'hélicoptères ou d'avions à atterrissage vertical)⁷⁵. L'USMC regrette néanmoins une baisse tendancielle du nombre de grandes plates-formes amphibies. Il prône un volume incompressible de 38 bâtiments majeurs, à comparer aux 60 navires alignés en 1990⁷⁶. Or, le CBO prévoit, dans son plan prospectif à 30 ans, une flotte équilibrée disposant en moyenne sur cette durée d'une trentaine de navires répartis en trois tiers à peu près équivalent entre LHD, LPD et LSD⁷⁷.

Cinq pays européens ont quant à eux des capacités estimables, bien que très nettement en retrait de celles des Etats-Unis (annexe 2)⁷⁸. Leurs équilibres sont relativement différents. La France a opté pour un modèle centré sur ses trois BPC *Mistral* (21 500 tpc)⁷⁹ et ne dispose que d'un TCD *Siroco* en complément. L'homogénéité de la flotte française s'explique aussi par la logique de réduction des coûts qu'entraînent les effets d'échelle et par le plan de relance de 2008-2009. Du coup, le pays figure en très bonne place dans le concert européen, puisqu'il est le seul à disposer de trois plates-formes à pont continu. La flotte britannique ne dispose que d'un navire amphibie à pont continu, le LPH *Ocean*, mais sa flotte se décline ensuite en deux LPD et trois LSD. On observe ainsi une relative complémentarité entre moyens britanniques et français, ce qui peut être un atout dans le cadre de la coopération décidée par le traité de

(Bâtiments de Projection et de Commandement). LPH : optimisé comme porte-hélicoptères avant tout, pas de radier, mais peut éventuellement mettre à l'eau des barges grâce à des grues.

⁷³ LPD : équivalent du TCD français (Transport de Chalands de Débarquement). Ils disposent d'un radier important et d'installations aéronautiques permettant la mise en œuvre de quelques hélicoptères. Les LSD sont plus petits et, s'ils disposent d'un radier, n'ont pas de hangar pour hélicoptères.

⁷⁴ Les tonnages seront systématiquement exprimés en tonnage pleine charge (tpc).

⁷⁵ Sam LaGrone, « Shifting horizons: Marines refocus their future at sea », *Jane's Navy International*, avril 2011.

⁷⁶ USMC, *Marine Corps Operating Concepts*, 3^{ème} édition, juin 2010, p. 79.

⁷⁷ Congressional Budget Office, « An Analysis of the Navy's Amphibious Warfare Ships for Deploying Marines Overseas », *op. cit.*, p. 6-7.

⁷⁸ Grande-Bretagne, France, Italie, Espagne, Pays-Bas.

⁷⁹ Bâtiment polyvalent offrant, outre leur capacité amphibie et aéronautique, des infrastructures hospitalières de haut niveau et des capacités élevées de C2 (*command and control* d'une opération). Deux BPC ont par-ailleurs été commandés par la Russie.

*Lancaster House*⁸⁰. Une force conjointe amphibie peut parfaitement s'envisager dans le cadre de la *Combined Joint Expeditionary Force* (CJEF)⁸¹, comme cela a été par ailleurs testé à plusieurs reprises, notamment lors de l'exercice *Corsican Lion* en octobre 2012. Parallèlement à cette coopération franco-britannique, une coopération éprouvée et très étroite existe depuis la guerre froide (1973) entre le Royaume-Uni et les Pays-Bas⁸², ce dernier pays disposant de deux LPD. Les deux autres marines amphibies qui comptent en Europe sont celles de l'Italie et de l'Espagne, là encore avec des combinaisons différentes (annexe 2)⁸³.

Si le porte-hélicoptères amphibie peut faire figure de *capital ship* amphibie du XXI^{ème} siècle, on constate qu'il existe des différences notables entre des bâtiments américains puissants, capables d'encaisser des coups, et des bâtiments européens, deux fois plus petits, moins coûteux et moins bien pourvus en armement d'autodéfense et en capteurs⁸⁴. Il convient néanmoins de préciser qu'un grand bâtiment amphibie n'est jamais employé seul mais bénéficie systématiquement d'une escorte lui fournissant une bulle de protection correspondant à la menace évaluée (menace aérienne, marine et/ou sous-marine, côtière).

Batellerie et vecteurs aériens, cheville ouvrière de la rupture de milieu

Il serait partiel de n'évoquer que les grands bâtiments lorsque l'on réfléchit aux capacités amphibies. La plus-value de ces derniers réside dans leur aptitude à mettre en œuvre les différents vecteurs assurant la rupture de charge, et notamment la batellerie (voir annexe 5). A ce niveau aussi, les défis technico-opérationnels sont au rendez-vous lorsqu'il s'agit de définir le matériel répondant parfaitement au concept d'emploi, dans l'enveloppe budgétaire prévue.

A l'intersection entre le grand navire et la batellerie, il faut citer le LST (*Landing Ship Tank*), navire autonome mais au rayon d'action plus limité⁸⁵, capable de plager des véhicules lourds, y compris des chars (généralement une dizaine), si les caractéristiques de déclivité de la plage

⁸⁰ Qui plus est si l'on prend en compte les autres capacités navales : la France disposant d'un porte-avions, la flotte britannique de davantage d'escorteurs modernes de premier rang et d'une flotte logistique plus nombreuse. Cf. « Corsican Lion, retour sur les grandes manœuvres franco-franco-britanniques », *Mer & Marine*, 30 octobre 2012, accessible à l'adresse : <http://www.meretmarine.com/fr/content/corsican-lion-retour-sur-les-grandes-manoevres-franco-britanniques>.

⁸¹ Force bilatérale d'intervention d'urgence.

⁸² Il s'agit de l'UKNLAF (*United Kingdom-Netherlands Amphibious Force*).

⁸³ En particuliers, l'Italie dispose avec le Conte di Cavour d'un porte-aéronefs (non exclusivement amphibie) dont il est prévu qu'il puisse agir en tant que LPH. Au total ; l'Italie a donc un LPH (le Cavour) et trois LPD et l'Espagne un LHD (le BPE - *Buque de Proyección Estratégica* - Juan Carlos dont elle a vendu deux exemplaires à l'Australie) et deux LPD. Le Cavour et le Juan Carlos ont la particularité d'avoir un tremplin permettant la mise en œuvre d'avions AV8-B, et demain de F-35B si ce projet débouche. Voir annexes 2 et 3.

⁸⁴ Les BPC et BPE sont en outre construits aux normes civiles pour des raisons de coût et de facilité de maintenance.

⁸⁵ 4 500 nautiques par-exemple pour un BATRAL à 13 nœuds contre 11 000 nautiques à 15 nœuds pour le *Sirocco*.

le permettent. Ce type de navires n'a plus la faveur des flottes occidentales, ce que regrettent certains⁸⁶, estimant qu'il est le seul outil capable de faire basculer rapidement le rapport de force terrestre en cas de forte opposition. Pour autant, les flottes expéditionnaires n'ont pas porté leur attention sur cette catégorie rustique de navires qui n'offrent pas assez de souplesse d'emploi.

Au contraire, le développement des moyens de batellerie moderne a porté sur la célérité des vecteurs et sur leur aptitude à s'affranchir au maximum des contraintes physiques de plageage. Si les chalands classiques ne peuvent être utilisés que sur 20 % des côtes, les LCAC sont employables sur 70 % d'entre elles et sont en outre plus rapides : cela change la donne. On retrouve logiquement l'idée de fulgurance recherchée par le STOM⁸⁷.

Ce concept, on l'a vu, s'appuie idéalement sur un triptyque hélicoptères-LCAC-véhicules amphibies. Les Etats-Unis entendent remplacer la gamme actuelle de matériels par une génération offrant des vitesses et des capacités d'emport supérieurs. Dans les faits, la majeure partie des programmes accumulent retards et déconvenues. Le véhicule amphibie AAV-7, naviguant lentement, devait être remplacé par l'*Expeditionary Fighting Vehicle* (EFV) mais son développement a été annulé, le cahier des charges n'étant pas tenable dans l'enveloppe budgétaire définie. Le CH-53K *Super Stallion*, remplaçant l'hélicoptère lourd CH-53E, connaît également des retards successifs. Plus inquiétant encore, les problèmes de développement du F-35B⁸⁸ ont été récurrents, au point que les surcoûts engendrés pourraient remettre en question son achat par certains pays, augmentant *de facto* son coût unitaire. Or, cet appareil est essentiel pour l'appui-feu air-sol nécessaire au STOM. Tout ceci est à mettre en relation avec les précédentes déceptions liées aux retards de développement du MV-22 *Osprey*, finalement entré en service beaucoup plus tard que prévu. Dès lors que les spécifications techniques se surajoutent, le coût est démultiplié et ce dans un contexte de forte contrainte budgétaire. Il est donc probable que l'*US Navy* et l'*USMC* doivent soit revoir à la baisse les exigences techniques de leurs matériels, soit accepter la diminution du volume d'équipements commandés. Le concept STOM peut certes être mis en œuvre sur le plan matériel, mais il ne donne pas sa pleine mesure, notamment du fait de l'absence de véritable véhicule de combat amphibie autonome en mer⁸⁹, et demain pourrait se poser le problème crucial de l'appui-feu air-sol.

La France a, de son côté, misé sur un engin inédit, l'*Engin de Débarquement Amphibie Rapide* (EDAR) dont il existe quatre exemplaires

⁸⁶ Carlton Meyer, « Opérations amphibies », *DSI hors-série*, n° 16, février-mars 2011. Repris de l'ouvrage: *The Spectrum of Future Warfare*, accessible à l'adresse: www.g2mil.com/war.htm.

⁸⁷ Du type des CTM (*Chalands de Transbordement Maritime*) français, assez anciens.

⁸⁸ Version STOVL (*Short Take-Off Vertical Landing*) du F-35.

⁸⁹ L'AAV-7 comporte de nombreux défauts : très lent, massif, donc facile à détruire.

actuellement⁹⁰, catamaran se transformant en chaland à fond plat lorsqu'il aborde la plage. Par rapport aux chalands classiques (CTM, voir note 87), le changement capacitaire est considérable puisque l'on passe d'une vitesse de 8 à 18 nœuds, la capacité logistique étant pour sa part multipliée par cinq⁹¹. Le très faible tirant d'eau permet d'accoster sur la plupart des plages, contrairement aux CTM. Par rapport aux LCAC, il est beaucoup plus simple d'emploi et d'entretien, mais son rayon d'action et sa vitesse sont plus limités⁹². Si l'on ajoute à l'EDAR l'entrée en service en cours des hélicoptères *Tigre* et NH90, puis la possibilité d'utiliser à court terme les VHM (*Véhicules à Haute Mobilité*, de type *Hagglunds*⁹³), on constate que la France devrait détenir à court terme de bonnes aptitudes techniques à effectuer des opérations de type STOM⁹⁴, à une échelle évidemment autrement moins ambitieuse que les Etats-Unis, mais avec une bonne cohérence en termes d'équipements et à des coûts soutenables.

Finalement, l'amphibie coûte d'autant plus cher qu'il est orienté vers la haute intensité, car alors il exige qualité et quantité. La contrainte budgétaire oriente donc naturellement les capacités vers des scénarios de basse ou moyenne intensité, d'autant plus que ces derniers apparaissent les plus probables.

L'invasion amphibie au XXI^{ème} siècle: une chimère ?

En parallèle, les armes modernes à disposition du défenseur côtier mettent au défi toute opération amphibie de grande envergure, entretenant une course à la contre-innovation de plus en plus onéreuse⁹⁵. Ce qui est préoccupant est moins l'état actuel de leur diffusion, pour l'heure relativement limitée, que la tendance avérée à l'accélération de cette diffusion. Il est donc important d'évaluer dans quelle mesure ces nouvelles menaces défensives peuvent, ou non, rendre caduques les opérations amphibies dans leur variante la plus exigeante, c'est-à-dire l'invasion amphibie à grande échelle et dans un environnement non permissif.

La vulnérabilité induite par les stratégies d'A2/AD

Ces deux dernières décennies ont vu les armes devenir de plus en plus sophistiquées, et leur caractéristiques s'accroître, qu'il s'agisse de

⁹⁰ Quatre autres sont en option (soit deux EDAR par BPC, mais ceci est devenu improbable puisque le 4^{ème} BPC a été abandonné avec le dernier Livre blanc de 2013).

⁹¹ « Les EDA-R accostent au cœur du BPC Mistral », *Ministère de la Défense*, accessible à l'adresse : <http://www.defense.gouv.fr/marine/a-la-une/les-eda-r-accostent-au-caeur-du-bpc-mistral>.

⁹² 60 nautiques contre 200, 18 nœuds contre 40.

⁹³ « Le VHM (véhicule de haute mobilité) », *Ministère de la Défense*, accessible à l'adresse : <http://www.defense.gouv.fr/dga/equipement/terrestre/le-vhm-vehicule-haute-mobilite>. Ce véhicule est très intéressant de par sa grande mobilité sur une plage non aménagée, mais il ne peut se mouvoir en mer sur de longues distances. Cela permet néanmoins d'effectuer une mise à terre sans aménagement préalable de la plage (plus besoin de la pose d'un tapis spécial par le génie).

⁹⁴ CICDE, *Concept des actions littorales interarmées op. cit.*, p. 36.

⁹⁵ Corentin Brustlein, « La nouvelle posture militaire américaine en Asie », *Politique Etrangère*, Été 2013, p. 60.

précision, de vélocité ou de portée⁹⁶. La *Revolution in Military Affairs* (RMA) s'est répandue au-delà des seuls pays occidentaux, certes à des degrés divers, mais avec parfois une aptitude à mettre en réseau capteurs et effecteurs dans un système opérationnel info-centré, dans le but de perfectionner le processus de ciblage. Les pays les mieux dotés peuvent dès lors faire le choix de stratégies d'A2/AD en mesure de mettre en péril la faisabilité d'une invasion amphibie en compliquant drastiquement les pré-requis que doit remplir l'assaillant, au premier rang desquels la surprise. Pour commencer, la surprise stratégique devient impossible à obtenir, de même, très vraisemblablement, que la surprise opérative, tant les capacités de détection modernes (satellites, drones, sous-marins, « chalutiers-espions », écoutes électromagnétiques, etc.) sont variées, performantes et à la portée de tous (*Google Earth* devrait bientôt être disponible en *full motion video*). La surprise tactique resterait quant à elle difficile mais pas impossible à atteindre, exigeant un art consommé de la déception. Le concept STOM pourrait ici aider, mais il ne résout pas le problème de la masse.

La deuxième contrainte concerne la sûreté de la flotte de transport, dont les porte-hélicoptères amphibies. Volumineux, ils offrent des cibles idéales, en particulier face aux missiles de croisière antinavires. A cet égard, un positionnement « au-delà de l'horizon » ne constitue en aucun cas une panacée, puisqu'il existe de nombreux moyens modernes pour détecter et frapper à des distances supérieures à 25 nautiques. Dans ces conditions, et quel que soit le concept envisagé (STOM ou saisie méthodique des plages), la flotte d'invasion demeure vulnérable, en dépit de la puissante bulle de protection multi-milieux qui l'accompagnerait (cf. annexe 6, mode d'action n° 3).

En conséquence, pour répondre à ce nouveau défi de l'A2/AD, de nombreuses opérations préalables s'imposent, inscrites dans une campagne d'attrition d'autant plus longue que les moyens défensifs sont modernes, redondants et multicouches. Autrement dit, il s'agit d'aveugler le défenseur littoral (facteur premier pour recréer les conditions permettant la surprise), puis de l'empêcher de coordonner efficacement ses moyens (centres de commandement, radars)⁹⁷. L'assaillant doit donc s'assurer d'une prédominance indiscutable dans le domaine C4ISR, en rendant celui de l'adversaire inopérant, au fur et à mesure que l'attrition se développe. Ce paradigme moderne de conquête de la supériorité des feux dans un milieu quadridimensionnel (terre-air-mer-électromagnétique) s'obtient grâce à la complémentarité des effecteurs (salve initiale de missiles de croisière, munitions de précision guidées, appuis-feux aérien et naval)⁹⁸, chacun exerçant une plus-value à un niveau différent (stratégique, opératif, tactique). Au terme du processus, le défenseur ne peut plus s'opposer à la

⁹⁶ The Ellis Group, « US Amphibious Forces: Indispensable Elements of American Seapower », *Small Wars Journal*, août 2012, p. 5.

⁹⁷ *Ibid.*, p. 11: « Enemy employment of guided rockets, artillery, missiles & mortars (G-RAMM), whether at sea or ashore, relies on a battle network of observation, tracking and targeting. This network contains vulnerabilities potentially exploited in the fight for localized dominance ».

⁹⁸ Un exemple scénarisé peut être consulté dans le Report of the Amphibious Capabilities Working Group, « A Vision of the Future », 27 avril 2012, p. 25-31.

conquête de son littoral autrement que de manière sporadique et déconcentrée. Son confinement opératif est assuré.

Si toute opposition sur la côte doit être à ce point réduite avant d'envisager une quelconque mise à terre, s'agit-il encore de combat amphibie, ou revient-on à une forme de combat classique, avec une manœuvre conventionnelle se déployant sur un espace terrestre après un transport stratégique initial par la mer ? On peut répondre positivement pour deux raisons. D'une part, tant qu'aucune infrastructure d'entrée de théâtre n'est saisie, nombre des spécificités amphibies explicitées en première partie s'appliquent, à commencer par la difficulté à maintenir un tempo opérationnel important. Dès lors, même des menaces résiduelles peuvent encore s'opposer significativement à une force d'invasion conséquente. Elles vont être d'autant plus difficiles à éliminer qu'elles bénéficieront d'une loi des rendements décroissants qui implique un effort toujours plus disproportionné pour détruire des unités de taille réduite. Ces unités résiduelles vont également être imbriquées, soit avec les forces terrestres de l'assaillant, soit avec la population locale, rendant le ciblage ardu.

En outre, si une stratégie de défense dans la profondeur est choisie (cf. annexe 6, mode d'action 2), le problème essentiel ne sera pas la conquête du littoral, mais l'exploitation dans la profondeur terrestre en évitant de rester englué dans la tête de pont. Là aussi, le cordon ombilical mer-terre reste une spécificité, en raison de la contrainte technique et logistique qu'il impose. Au reste, des opérations périphériques de saisie de plages demeureront des solutions tactiques envisageables pour desserrer l'étau (débarquement sur les arrières ou sur les flancs, feinte amphibie, rembarquement partiel).

Pour extrêmement délicate qu'elle puisse paraître, l'invasion amphibie n'en est donc pas pour autant impossible, sous réserve que certaines conditions soient remplies. L'assaillant doit disposer d'une nette prédominance dans le domaine C4ISR, neutralisant patiemment celui du défenseur. Il doit par conséquent compter sur d'importants délais pour réaliser cette attrition, ce qui suppose une grande liberté d'action. Enfin, il doit saisir assez rapidement une infrastructure d'entrée de théâtre (quelques jours après la mise à terre), en dépit d'une opposition certainement acharnée. Le procédé du *sea-basing* ne permettrait pas en effet de soutenir longtemps une force moderne de plusieurs dizaines de milliers d'hommes disposant de moyens lourds.

Assurément, aucun pays européen ne peut aujourd'hui raisonnablement envisager une telle invasion seul. Très probablement, aucune coalition européenne n'y parviendrait non plus sans les Etats-Unis, quand bien même les cinq pays amphibies s'associeraient⁹⁹. Il reste donc

⁹⁹ Les déficits capacitaires communs à ces cinq pays se sont multipliés : absence de capacités SEAD (*Suppression of Enemy Air Defense*), faible nombre de plates-formes ISR (drones aériens en particulier) ou EW (guerre électronique), pas de capacités massives en matière de frappes aéronavales (un seul porte-avions avec brin d'arrêt, le Charles de Gaulle, mettant en œuvre environ la moitié du parc

les Etats-Unis, forts notamment de l'appui de leurs 10 porte-avions lourds¹⁰⁰ et de leur puissance navale et aérienne en général. Même eux pourraient toutefois éprouver des difficultés et avoir besoin du concours d'alliés dans certaines fonctions opérationnelles, la guerre des mines en particulier. Dans la dialectique offensive-défensive de l'amphibie moderne, l'ascendant ne peut reposer uniquement sur la qualité. La quantité joue aussi un rôle important dans un combat d'attrition par lequel le défenseur cherche à saturer l'assaillant en employant des systèmes d'armes, peut-être inférieurs technologiquement, mais nombreux et redondants.

Une rupture technologique envisageable ?

L'évolution récente en matière de technologie d'armement semble donc favoriser plutôt la défense littorale (discretion des sous-marins, vitesse, précision et portée accrues des missiles antisurface, sophistication des mines ou des défenses anti-aériennes), rendant la tâche herculéenne pour qui voudrait tenter une invasion amphibie. Cependant, l'évolution des technologies est un phénomène dynamique, qui nécessite une réévaluation régulière des rapports entre offensive et défensive, car des éléments de rupture sont toujours possibles à court ou moyen terme. Une avancée technologique majeure permettant à l'assaillant de dominer sans partage l'espace électromagnétique (brouillage, contre-mesures électroniques) ou d'obtenir des capacités d'agression cyber sur les moyens C4ISR du défenseur neutraliserait en grande partie le dispositif de ce dernier. L'assaut amphibie pourrait alors être envisagé sous un jour nettement plus favorable.

La recherche de la supériorité technologique doit toutefois être obtenue à un coût soutenable, ce qui n'a pas été le cas jusqu'à présent pour nombre de programmes d'équipements américains (EFV, F-35, munition navale à longue portée de 155 mm du *Zumwalt*, parmi les exemples vus précédemment). Les technologies de furtivité (aéronefs) comportent aussi un potentiel de rupture au bénéfice de l'assaillant mais pour l'heure les coûts de recherche – développement et de maintenance sont exorbitants. En revanche, une véritable rupture enclenchée par l'évolution des drones apparaît plus prometteuse, tant les applications tactiques sont nombreuses (détection, acquisition, ciblage de précision, contre-minage sous-marin...) et opérantes dans toutes les dimensions physiques.

Pour l'heure, et en l'absence d'une telle rupture décisive, la difficulté actuelle à entreprendre un assaut amphibie de vive force demeure entière sur les plans opératif et tactique. Il importe néanmoins d'élargir le champ de la réflexion et d'analyser la probabilité d'occurrence des différents types d'opérations amphibies, et plus généralement de poser la question de l'utilité proprement stratégique de l'amphibie.

aérien d'un équivalent américain et un maximum de trois à quatre porte-aéronefs mettant en œuvre des avions STOVL, tout ceci à comparer aux 10 et bientôt 11 porte-avions lourds américains); enfin faibles capacités de ravitaillement par air pour maximiser ces mêmes frappes.

¹⁰⁰ Ils reviendront à 11 unités lorsque l'*USS Ford* entrera en service vers 2015.

L'utilité stratégique de l'amphibie : entrée en premier et gradation de la force

S'interroger en théorie sur les mérites respectifs de l'attaque et de la défense dans l'environnement technologique actuel est une chose, identifier des circonstances crédibles d'un usage à grande échelle de l'amphibie en est une autre, et on peine un peu à imaginer quel scénario, à l'échelle stratégique, pourrait justifier l'emploi d'une force amphibie et quel serait l'effet de levier d'une telle force. Cette question amène à s'interroger sur le niveau d'intensité auquel ces moyens pourraient être raisonnablement utilisés. En raison des pertes probables et donc des coûts politiques qui en résulteraient, sans compter le risque d'enlèvement de l'opération, la question de l'amphibie en haute intensité fait débat – sachant qu'est considérée de haute intensité toute opération qui conjugue intérêts très importants voire vitaux, technologies de pointe et volume significatif de forces employées.

En revanche, le rôle de l'amphibie dans la gestion des crises de basse ou moyenne intensité fait quasiment figure d'évidence. Il y a ainsi une inversion d'échelle entre probabilité d'occurrence et niveau d'intensité des crises : les plus probables s'inscrivent dans un contexte de basse intensité, alors que les moins probables relèvent du conflit symétrique à grande échelle et sont donc celles qui exigent les efforts les plus importants en termes d'équipements. La question de la pertinence stratégique de l'amphibie ressort pleinement de cette dichotomie, sachant en outre que l'intérêt de l'amphibie se mesure également à sa prolifération capacitaire, qui démontre que des Etats de plus en plus nombreux, notamment dans la région Asie-Pacifique, estiment nécessaire de disposer de tels moyens.

L'amphibie fait-il encore sens en haute intensité?

Au vu des risques tactiques et des carences matérielles constatés précédemment, l'emploi de l'amphibie dans une opération coercitive de grande ampleur peut sembler difficilement concevable, à plus forte raison lorsque les opinions publiques des pays occidentaux sont très rétives aux pertes, ce qui encourage les autorités politiques à la plus grande prudence ou à la recherche d'une option stratégique palliative. Il convient néanmoins de nuancer cette considération.

La question de l'acceptabilité des pertes

L'amphibie en mode coercitif s'est très souvent accompagné de lourdes pertes¹⁰¹. Il est très probable que les stratégies d'interdiction mettant en œuvre des systèmes variés ne pourraient être défaits qu'en assumant des pertes. Le nombre de pays pouvant appliquer cette stratégie de manière suffisamment cohérente devrait augmenter à moyen terme, à mesure qu'ils tirent les leçons des opérations occidentales et qu'ils bénéficient de la prolifération de certaines technologies¹⁰².

Cependant, l'acceptabilité des pertes dépend de l'enjeu stratégique. Il est communément admis que les pays occidentaux n'ont jamais eu à défendre leurs intérêts vitaux depuis la fin de la guerre froide. Face à une menace majeure perçue comme telle, il y aurait probablement une évolution notable des opinions publiques. Eu égard aux risques qu'il comporte, l'amphibie de haute intensité ne peut donc se concevoir que lorsque des intérêts essentiels sont en jeu, et encore faudrait-il l'envisager en coalition, pour des raisons à la fois militaires et politiques¹⁰³.

Une fin souvent annoncée prématurément

La fin de l'amphibie a souvent été pronostiquée au cours de l'histoire récente, juste avant qu'il ne revienne en scène, nécessité faisant loi. La campagne des Dardanelles, traumatisante, avait semblé sonner le glas de l'amphibie. Pourtant, la Seconde Guerre mondiale voit la multiplication des débarquements, souvent décisifs, et ce sur tous les fronts. Le général Bradley estimait en 1946 qu'avec l'arme nucléaire, l'assaut amphibie devenait inopportun¹⁰⁴ et la plus grande partie de la flotte amphibie américaine fut ferrillée. Pourtant, l'impasse opérative engendrée par la Guerre de Corée (poche de Pusan sur le point d'être enfoncée par les forces nord-coréennes) oblige Mac Arthur à risquer un débarquement sur les arrières à Incheon en septembre 1950. Enfin, l'exemple des Malouines apporte une lumière intéressante sur la manière de contrer une surprise stratégique, dans l'improvisation et dans l'urgence. Le Royaume-Uni ne récupère en effet ses possessions qu'au prix d'une reconquête coûteuse¹⁰⁵, et en assumant une part élevée de risque (les Britanniques n'avaient pas une supériorité aérienne flagrante, même si les Argentins souffraient d'un temps de survol réduit au-dessus de la zone d'opérations) alors qu'il avait été décidé juste auparavant de démembrer les moyens

¹⁰¹ Quelques exemples de pertes (tués, blessés, disparus) côté assaillant : 250 000 hommes pour la campagne des Dardanelles, 3 400 pour la conquête du petit atoll de Tarawa, 50 000 pour celle d'Okinawa, Theodore L. Gatchel, *op. cit.*, p. 23, 129, 164. Les chiffres sont controversés pour le 6 juin 1944, mais oscillent entre 9 000 et 10 000 hommes.

¹⁰² Corentin Brustlein, « Vers la fin de la projection de forces ? – tome I. La menace du déni d'accès », *op. cit.*

¹⁰³ NB : cette étude n'envisage pas un emploi de l'amphibie en mode coercitif entre deux protagonistes disposant de l'arme nucléaire : le risque apparaît tellement démesuré qu'une telle éventualité semble très improbable.

¹⁰⁴ Joseph H. Alexander & Merrill L. Bartlett, *Sea soldiers in the Cold War*, *op. cit.*, p. 1.

¹⁰⁵ 256 morts, 5 bâtiments coulés, 12 endommagés, 4 avions abattus, in Merrill L. Bartlett, *Assault from the Sea*, *op. cit.*, p. 436.

amphibies de la flotte¹⁰⁶. On pourrait ajouter des exemples de moyenne intensité (Suez en 1956, voire Chypre en 1974) pour démontrer que, depuis la fin de la Seconde Guerre mondiale, les opérations amphibies d'intensité importante se sont faites en réaction et même dans l'urgence, face à une surprise initiale d'ampleur significative et alors qu'il n'existait pas d'options militaires alternatives convaincantes. Or, il est communément admis que la nature, le caractère et l'intensité des menaces à venir sont incertains et par conséquent très délicats à anticiper, qui plus est dans un monde où se sont multipliées depuis 2008 des crises potentiellement déstabilisatrices comme le printemps arabe¹⁰⁷. Il semble donc présomptueux de considérer que ne se manifesteront plus les surprises et autres crises pouvant nécessiter *volens nolens* une réponse amphibie d'envergure.

La feinte amphibie

L'autre forme d'utilisation de l'amphibie en haute intensité est, paradoxalement, sa « non-utilisation », c'est-à-dire son emploi dans une opération de diversion ou de déception. Cette ruse qui vise à duper l'adversaire quant au lieu précis d'une offensive imminente est un vieux stratagème, mais qui a fait ses preuves. Il fut encore utilisé avec succès lors de l'opération *Desert Storm* contre l'Irak en 1991, la force de *Marines* embarquée immobilisant sur la côte six divisions, soit 25 % des forces terrestres irakiennes devenues inutiles¹⁰⁸. Encore faut-il disposer, pour que cette feinte soit opérante, d'une force amphibie crédible, c'est-à-dire équipée et entraînée, et reconnue comme telle. Une force amphibie puissante et bien rodée, en tant que menace potentielle permanente, s'avère donc un outil stratégique augmentant la palette des choix opérationnels des décideurs.

Quelle crise et où ?

Elaborer un tour du monde exhaustif des tensions interétatiques pouvant dégénérer au point de déclencher une réponse amphibie coercitive relèverait de la gageure, tant l'exercice est incertain. Néanmoins, on peut tenter d'esquisser des tendances. En premier lieu, il est clair que l'Asie connaît une période de course aux armements depuis une à deux décennies¹⁰⁹. Les conflits territoriaux maritimes y sont plus nombreux qu'ailleurs, en particulier en mer de Chine méridionale (archipels des Spratleys et de Paracels, disputés notamment entre la Chine et les différents Etats riverains) et en mer de Chine orientale (question des îlots de l'archipel des Senkaku entre Japon et Chine). On peut évidemment ajouter la question épineuse de Taïwan et, dans une moindre mesure, celle des Kouriles (entre Japon et Russie). Ces conflits territoriaux sont jusqu'à présent restés militairement limités, non sans dégénérer parfois en actions violentes¹¹⁰. L'année 2012 a encore été émaillée d'incidents diplomatiques avec démonstration de force entre la Chine et le Japon, autour des îlots

¹⁰⁶ Projet de vente des LPD Fearless et Intrepid, cf. Joseph H. Alexander & Merrill L. Bartlett, *op. cit.*, p. 108.

¹⁰⁷ *Livre Blanc sur la Défense et la Sécurité Nationale*, Paris, 2013.

¹⁰⁸ Joseph H. Alexander & Merrill L. Bartlett, *op. cit.*, p. 164.

¹⁰⁹ Geoffrey Till, *Asia's Naval Expansion*, Abingdon, Routledge, 2012.

¹¹⁰ En 1974 et 1988: entre Vietnam et Chine, voir Thomas M. Kane, *Chinese Grand Strategy and Maritime Power*, London, Frank Cass, 2002.

Senkaku. Ces tensions sont en outre exacerbées par l'existence de ressources énergétiques, voire minérales, présentes dans les fonds marins entourant ces îlots. L'hypothèse d'une escalade militaire n'est donc pas à exclure. Ce dérapage pourrait dans le pire des cas devenir incontrôlé et mettre aux prises deux protagonistes, puis entraîner d'autres riverains et les Etats-Unis par ricochet. A cet égard, la configuration archipélagique de l'Asie du sud-est et du Pacifique en général, favorise *de facto* l'emploi de l'amphibie, par nécessité géographique, comme l'a abondamment illustré le second conflit mondial.

Autre zone de tension potentielle, le golfe Persique revêt une importance vitale comme voie de passage des hydrocarbures vers les grands centres industriels mondiaux. Une fermeture de ces détroits, causée par exemple par des tensions interétatiques avec l'Iran, pourrait se traduire par un emploi de capacités amphibies comme force de coercition ou au minimum comme force d'intimidation.

Parmi les scénarios moins probables, l'instabilité régionale pourrait remettre en cause la liberté de circulation en mer Rouge, et dans le canal de Suez en particulier. Enfin, la fonte de la calotte glaciaire arctique, modifiant la donne géostratégique dans le Grand Nord, pourrait susciter de vives tensions à moyen ou long terme entre pays riverains¹¹¹ (droits de passage, contrôle des ressources énergétiques et minérales). L'amphibie deviendrait là aussi une option opérationnelle, parmi d'autres.

En résumé, l'hypothèse d'une opération amphibie de haute intensité s'avère strictement conditionnée. Elle répondrait vraisemblablement à une surprise stratégique à très fort enjeu comme à une absence d'alternative s'agissant du mode d'entrée sur le théâtre.

Un emploi plus probable : l'entrée en premier dans une crise de basse intensité

Il s'agit ici des scénarios les plus probables et qui intéressent au premier chef l'autorité politique. Les qualités intrinsèques de l'amphibie se prêtent bien à ce type de scénarios. En premier lieu, l'amphibie associe de manière très intéressante une bonne mobilité stratégique (projection maritime de volumes significatifs) à une bonne mobilité tactique une fois sur zone, grâce à l'aéromobilité. L'aptitude à agir dans les trois dimensions octroie à la force déployée agilité et réversibilité, cette dernière qualité étant particulièrement recherchée sur le plan politique, car elle permet de gérer avec plus de souplesse la phase critique d'une opération risquée (phase initiale ou rembarquement). Elle offre une relative permanence par sa capacité à durer en mer. Cette force est « prête à l'emploi », car embarquée avec ses moyens organiques, ses appuis, son soutien logistique initial. Le pouvoir politique peut donc l'utiliser en urgence. Enfin, c'est une capacité à géométrie variable, permettant de graduer la force que l'on souhaite employer (forces spéciales pour la fulgurance, troupes

¹¹¹ S'agissant des velléités russes à cet égard, cf. Pavel Baev, « La Politique russe dans l'Arctique et la modernisation de la Flotte du Nord », *Russie.NEI.visions*, n° 63, août 2012.

légères pour une empreinte au sol rapidement assurée, forces médianes pour une mission plus coercitive).

C'est donc dans ce cadre que l'amphibie démontre avec davantage d'acuité son utilité, comme le souligne le grand nombre d'opérations amphibies conduites au cours des deux dernières décennies, sans d'ailleurs que l'on en ait toujours conscience¹¹².

Scénarios non-permissifs et semi-permissifs

L'activisme de groupes violents infra-étatiques agissant au sein d'Etats faibles apparaît comme un facteur important d'instabilité stratégique. Ces acteurs, et les relations complexes qu'ils entretiennent entre eux ou avec leur environnement, engendrent une volatilité sécuritaire. Sur le plan opérationnel, cela accroît la probabilité d'avoir à intervenir dans l'urgence, avec des volumes de forces réduits et dans un contexte de basse intensité, pour prévenir, dissuader, intimider ou neutraliser des groupes armés agissant contre nos intérêts sécuritaires. On peut considérer plusieurs modes opératoires.

Le raid de neutralisation

L'environnement est ici caractérisé par une instabilité locale suscitée par des acteurs non conventionnels agissant généralement au sein d'Etats « faillis » ou faibles, portant atteinte aux intérêts de la puissance intervenante. Il peut s'agir de groupes terroristes dont les infrastructures opérationnelles sont situées près des littoraux (ceux-ci pouvant d'ailleurs avoir des compétences maritimes avérées, à l'instar des Tigres Tamouls, aujourd'hui défaits). On peut aussi avoir affaire à des groupes criminels bien structurés (narcotrafiquants, pirates), ces groupes posant à la fois un problème de stabilité régionale mais aussi internationale, s'ils commencent à perturber la libre circulation maritime. Si l'impact sécuritaire devient intolérable, il peut s'avérer opportun d'aller détruire le sanctuaire de ce type d'organisation par un raid stratégique amphibie se caractérisant par la fulgurance et la réversibilité (retrait dès que les infrastructures clés ont été détruites ou les chefs principaux mis hors d'état de nuire).

L'extraction

L'amphibie peut également s'envisager comme un mode opératoire de recueil (exemple de l'évacuation de Dunkerque en juin 1940). Dans une optique de basse intensité, un raid d'extraction d'otages par infiltration héliportée peut parfaitement s'envisager (opération de la DGSE en Somalie en janvier 2013). Ce genre de scénarios (extraction de personnalités ou d'otages, recueil d'une force en situation précaire¹¹³) demeure très probable à court et moyen termes. Elle peut s'effectuer face à un degré d'opposition significatif dans le cas d'une menace hybride.

¹¹² Le CBO dénombre pour l'USMC 107 opérations amphibies depuis 1990, dont quatre considérées comme des assauts, une comme raid, trois comme démonstrations, une comme recueil, 78 comme « appui à d'autres opérations » et 20 non catégorisées, cf. *CBO report* « An analysis of the Navy's Amphibious Warfare ships for deploying Marines overseas », *op. cit.*, p. 5.

¹¹³ Comme ce fut le cas de l'ONUSOM en Somalie en 1995, *ibid.*, p. 6

L'ouverture de théâtre

Contrairement au raid, des opérations de ce type peuvent s'inscrire dans un cadre espace-temps requérant le maintien sur le théâtre de la force amphibie. Sa première tâche est alors d'assurer l'entrée en premier, notamment par la saisie d'infrastructures stratégiques, puis de remplir les objectifs assignés, soit dans le cadre d'une gestion de crise, soit dans le cadre d'une ouverture de théâtre plus ambitieuse, auquel cas la force amphibie assure les conditions d'expansion sur le théâtre des échelons successifs, par exemple pour assurer une mission de stabilisation. L'opération britannique *Palliser* de mai 2000 en Sierra Leone illustre bien cette entrée en premier dans le cadre d'une gestion de crise aiguë, l'évacuation des ressortissants n'ayant été que la première phase de l'opération. L'exemple de l'ouverture du théâtre afghan (25 novembre 2001) aux forces terrestres américaines est intéressant à noter, car il représente une extrapolation du STOM, bien au-delà des limites admises pour qualifier une opération de « littorale ». Pour autant, l'unité de *marines* hélicoptérée sur près de 700 km, avec ravitaillement en vol des CH-53E, est bien partie depuis la mer (*USS Pelelui*) pour s'assurer le contrôle d'une zone appelée à devenir la base avancée Rhino¹¹⁴.

Ces deux exemples démontrent la probabilité significative d'avoir recours à des moyens amphibies pour ouvrir un théâtre, afin d'agir contre des forces non conventionnelles, généralement des milices, dans des contextes variés de gestion de crise. En outre, dans le cadre d'une coalition, l'entrée en premier confère un poids politique supérieur au pays qui l'assure, puisque son influence opérationnelle s'en trouve mécaniquement accrue, jusqu'à lui permettre de revendiquer la conduite ultérieure des opérations.

Scénarios semi-permissifs à permissifs

Il s'agit ici de scénarios où la menace est faible ou inexistante. Tout d'abord, une force amphibie peut être chargée de l'évacuation de ressortissants dans un pays tiers troublé, surtout lorsqu'on ne dispose plus d'aéroports fonctionnels. Les LHD (BPC français) sont particulièrement bien adaptés à cette tâche par leur capacité de transport, de soutien hospitalier et de soutien logistique (hélicoptères). Ils peuvent aussi embarquer une force aux capacités robustes en cas de situation particulièrement délétaire. De nombreux exemples récents existent, notamment l'opération *Baliste* (Liban, juillet 2006, alors que l'aéroport de Beyrouth avait été bombardé par Israël). Ces opérations peuvent apparaître permissives au premier abord, mais elles doivent plutôt être considérées comme semi-permissives puisqu'une menace peut surgir à tout moment. L'opération *Baliste* avait dû prendre en compte le comportement imprévisible du Hezbollah, ce dernier ayant endommagé la corvette israélienne *Hanit* par un tir de missile C802¹¹⁵, démontrant ainsi que même une milice peut être bien pourvue en armement sophistiqué.

¹¹⁴ Lire à ce sujet l'article de Joseph Henrotin, « STOM, réalisme optimiste ou utopie ? », *DSI hors-série*, n° 16, *op. cit.*, p. 61.

¹¹⁵ Missile antinavire de fabrication chinoise.

Les capacités amphibies ont également été utilisées à plusieurs reprises dans le cadre d'opérations humanitaires. Le tsunami frappant Aceh en Indonésie (2004) avait suscité un élan d'aide internationale, se matérialisant entre autres par des opérations de secours nécessitant des moyens amphibies. La Marine nationale avait alors dépêché le porte-hélicoptères *Jeanne d'Arc* accompagné de la frégate *Georges Leygues*. Plus récemment, le séisme d'Haïti en 2010 déclenche la projection d'un BATRAL et du TCD *Siroco*, transportant notamment du matériel de la Sécurité civile, alors que des plongeurs démineurs sont dépêchés pour effectuer des travaux sous-marins. Enfin, le drame de Fukushima en 2011 a vu le déploiement de moyens amphibies impressionnants de la part de la Marine japonaise et des forces américaines¹¹⁶. Ces moyens sont particulièrement bien adaptés à ce type de mission impliquant, en raison des destructions de grande ampleur, la nécessité d'intervenir sans infrastructures littorales. Enfin, ce genre de catastrophes entraîne souvent des désordres pouvant dégénérer sur le plan sécuritaire (absence momentanée de sécurité publique, actions d'opportunité de divers gangs). La présence d'une force terrestre légère embarquée, voire d'éléments de gendarmerie, peut s'avérer dissuasive. Etant donné la fréquence des catastrophes naturelles, l'utilisation de l'amphibie dans de telles configurations demeure très vraisemblable.

D'une manière générale, ces capacités participent de la diplomatie navale, à la mesure de la flexibilité qu'elles autorisent. Comme pour la haute intensité, une force embarquée produit des effets par sa simple présence à bord, même (et surtout) si elle n'est pas débarquée. Elle participe ainsi de la fonction stratégique « prévention », comme par exemple la mission *Corymbe* par laquelle la France maintient une présence régulière dans le Golfe de Guinée. En cas de tensions diplomatiques, une telle force peut intimider le perturbateur et constituer un ultime signal d'avertissement avant l'intervention directe. Elle peut aussi servir de réserve de théâtre lorsqu'une opération est déjà engagée à terre, comme ce fut le cas en Côte d'Ivoire en 2011 au profit de la force *Licorne*¹¹⁷. Enfin, dans le cadre d'une diplomatie navale plus douce, une force amphibie bénéficie d'une visibilité importante lors de ses escales ou par la nature des exercices et des projets d'assistance qu'elle peut proposer aux pays partenaires.

C'est donc dans ce cadre de gestion de crise de basse intensité qu'il faut considérer avant tout l'emploi d'une force amphibie. Malgré ses indéniables avantages, peu de pays possèdent un outil réellement expéditionnaire, à telle enseigne que le « club amphibie » peut faire figure de « club de riches », d'autant que la quasi-totalité des pays détenant cet instrument de puissance sont occidentaux. On observe néanmoins depuis peu une certaine prolifération capacitaire dans ce domaine.

¹¹⁶ Opération américaine *Tomodachi*, cf Andrew Feickert et Emma Chanlett-Avery, *Japan 2011 Earthquake : U.S. Department of Defense (DOD) Response*, Washington, Congressional Research Service, 2 juin 2011.

¹¹⁷ Capitaine de corvette Pierre-François Gouret, « Groupe amphibie à un bâtiment : emploi tactique dans le cadre du prépositionnement stratégique », *DSI* n° 82, juin 2012, p. 44.

Une diffusion de la puissance amphibie ?

De fait, au regard des atouts stratégiques que procure un outil amphibie performant, de nouveaux pays se dotent de capacités ou accroissent leur potentiel en la matière.

Une capacité encore substantielle chez les puissances occidentales

En termes de volume de forces potentiellement employables (vagues d'assaut ou conduite de raids importants), les puissances amphibies mentionnées en deuxième partie (les Etats-Unis et les cinq pays européens) disposent de moyens substantiels. Les Etats-Unis mentionnent dans leur doctrine interarmées JP 3-02¹¹⁸ que la plus grande unité qui puisse être mise en œuvre est la *Marine Expeditionary Force* (MEF), une force conjointe de 45 000 hommes avec une autonomie de 60 jours¹¹⁹. Toutefois, la capacité réellement susceptible d'être engagée simultanément semble se situer plutôt autour de deux *Marine Expeditionary Brigades* (MEB), soit 28 000 hommes¹²⁰.

La France pourrait compter sur une force de 1 400 hommes¹²¹ avec véhicules et appuis aéromobiles, ce qui présuppose néanmoins la disponibilité simultanée de ses quatre grands bâtiments amphibies. Pour le Royaume-Uni, la 3^{ème} *Commando Brigade* (Royal Marines), doit pouvoir fournir une force d'intervention d'environ 1 800 hommes¹²² – les autres capacités européennes sont consultables en annexe 2.

Si l'on raisonne maintenant à l'échelle européenne, l'Initiative Amphibie Européenne (IAE), créée en décembre 2000, réunit les cinq pays amphibies européens. Elle a pour but d'accroître leur interopérabilité, notamment par le biais d'exercices réalisés en commun et grâce à des réunions de coordination institutionnalisées. Le but ultime de cette IAE est de disposer d'une capacité amphibie du volume de la brigade, avec sa structure de commandement associée, engageable au profit de l'OTAN ou de l'Union Européenne. Ce volume de force est également celui prévu pour la CJEF franco-britannique qui pourrait se déployer dans le cadre d'une opération amphibie. C'est donc bien cet ordre de grandeur (3 à 5 000 hommes) qu'il est raisonnable de considérer, dès lors que l'on évoque une opération amphibie à laquelle s'associerait tout ou partie des cinq pays européens, sans compter les renforts qui suivraient l'entrée en premier¹²³.

¹¹⁸ Joint Publication 3-02, Amphibious Operations, *op. cit.*

¹¹⁹ « A MEF is the largest MAGTF and is the Marine Corps's principal warfighting organization ... », *ibid*, II-7.

¹²⁰ Selon Robert Work, sous-secrétaire d'Etat à la Navy : « [Le volume total] ne sera jamais de 6 divisions, (...). Mais une capacité d'assaut amphibie de deux MEB est une capacité très utile et stratégiquement pertinente et Gates a pris cette décision essentielle ». In Sam LaGrone, « Shifting horizons: Marines refocus their future at sea », *op. cit.*, p. 12.

¹²¹ CICDE, *Concept des actions littorales interarmées*, *op. cit.*, p. 24.

¹²² Joint Doctrine Publication 0-10, *British Maritime Doctrine*, août 2011, p. 3-18.

¹²³ A titre de comparaison, la force terrestre expéditionnaire britannique totalisait environ 10 000 hommes pour les Malouines. Le débarquement d'Incheon fut

Une tendance à l'accroissement essentiellement en Asie

Outre les capacités américaines, inégalables, les capacités européennes sont donc encore significatives. Cependant, l'austérité budgétaire commune à l'ensemble de ces pays tend à placer sous contrainte leur modernisation, voire à remettre en question leur maintien à long terme. Parallèlement, on peut observer le développement régulier de telles capacités, notamment dans la région Asie-Pacifique. Pourra-t-on donc parler à court terme de la fin d'un monopole occidental sur ce type de forces expéditionnaires ? Trois types de situation peuvent être considérés.

Un potentiel amphibie à vocation expéditionnaire

On pense en premier lieu au Japon, fort de la quatrième flotte mondiale, moderne et bien équipée. Le Japon n'a pas fait effort sur ses capacités amphibies, pour les raisons constitutionnelles que l'on connaît. Il possède néanmoins trois « LST »¹²⁴ (classe *Osumi*) et des porte-hélicoptères (deux *Hyuga* de 18 000 tpc et deux autres plus gros en commande) appelés pudiquement « destroyers-porte-hélicoptères ». La fonction première de ces derniers bâtiments est la lutte anti-sous-marine en haute mer, mais le Japon pourrait les utiliser comme navire amphibie pour des « opérations humanitaires » (ce fut d'ailleurs le cas pour le Tsunami de 2011). En réalité, ces bâtiments sont de puissantes plates-formes de combat pouvant directement appuyer des opérations amphibies de haute intensité. Cela témoigne de la capacité japonaise à figurer sur court préavis au premier rang des puissances amphibies, dès lors que le pays en aurait la volonté.

La Corée du Sud et l'Australie sont en train également de se forger un outil amphibie expéditionnaire qui devrait les placer au même niveau que les pays européens d'ici une décennie. La Corée du Sud a été capable de concevoir elle-même son porte-hélicoptères amphibie (classe *Dokdo*)¹²⁵, dont elle possède deux exemplaires (deux, voire trois autres sont envisagés)¹²⁶. L'Australie nourrit aussi des ambitions, avec son programme « Force 2030 » prévoyant deux LHD¹²⁷ achetés à l'Espagne et un bâtiment de soutien stratégique pour une capacité totale d'embarquement de 2 000 hommes¹²⁸.

La Russie avait dû abandonner sa capacité amphibie hauturière avec le désarmement du dernier LPD *Yvan Rogov* en 2008. Elle a récemment commandé deux BPC à la France avec option pour deux autres, commande assortie de transferts de technologie afin de redynamiser ses chantiers navals militaires. Une fois ce projet arrivé à son terme, elle devrait figurer à nouveau parmi les grands pays amphibies,

réalisé par plus de 70 000 hommes (vagues d'assaut et 2^{ème} échelon), in Alexander & Merrill L. Bartlett, *op. cit.*, p. 115 et p. 21.

¹²⁴ Fausse dénomination, car il s'agit en fait de bâtiments plus puissants, que l'on peut classer comme de gros LSD (14 700 tpc, avec deux LCAC) : le terme « LST » donne un marquant moins expéditionnaire.

¹²⁵ LHD de 18 800 tpc capable de mettre en œuvre deux LCAC et des AAV-7.

¹²⁶ Bernard Prézélin, *op. cit.*

¹²⁷ Déjà commandés, il s'agit de deux BPE espagnols.

¹²⁸ Julian Kerr, « Amphibious ambitions: expanding Australia's naval expectations », *Jane's Naval International*, janvier/février 2012, p. 12.

d'autant que son « infanterie navale » est une troupe d'élite encore significative¹²⁹.

Dans ce rapide tour d'horizon, seuls les deux pays asiatiques mentionnés sont à même de développer industriellement et de manière autonome un outil amphibie de qualité.

Des pays à vocation régionale

De nombreux autres pays de la zone ont choisi de développer leurs capacités amphibies sans envisager pour l'heure une projection de forces à longue distance, que ce soit par manque de ressources ou par manque d'intérêt stratégique.

La flotte amphibie chinoise, aux moyens pléthoriques (trois LPD *type 071* et 27 LST), est avant tout destinée aux interventions régionales. Elle manque encore de grands bâtiments à pont continu. Ses moyens sont plutôt orientés vers l'assaut amphibie classique à une distance relativement proche de ses bases (mers de Chine méridionale et orientale), où elle pourrait compter sur une couverture aérienne basée à terre. Cela lui permet de peser sur ses revendications maritimes, en laissant présager une menace. La Chine pourrait aujourd'hui acheminer et soutenir 12 000 hommes vers Taïwan, capacité doublée à 24 000 hommes d'ici 2020, dont une division mécanisée¹³⁰.

Ce facteur explique en grande partie la course aux armements navals dans la région, y compris les moyens amphibies. Des pays comme Singapour ou l'Indonésie disposent ainsi de moyens conséquents et en développement continu, y compris des bâtiments de grande taille, type LPD¹³¹. Ils parviennent ainsi à un niveau de projection significatif à l'échelle régionale.

Des pays « en voie de développement amphibie »

Curieusement, l'Inde n'a pas fait effort dans ce domaine jusqu'à présent, consacrant l'essentiel de son énergie au développement de son aéronavale et de sa sous-marine. Sa flotte ne comporte qu'un seul LPD¹³². Elle a manifesté son intention d'acquiescer à terme quatre LPD, sans que le projet aboutisse concrètement jusqu'à présent.

¹²⁹ L'infanterie navale compte environ 12 000 hommes, cf. « Russian Federation », *Jane's World Navies*, IHS Jane's.

¹³⁰ Alexandre Sheldon-Duplaix, « Les capacités amphibies de la Marine chinoise », *DSI hors-série*, n° 16, *op. cit.*, p. 86. Il convient de noter par ailleurs que les forces chinoises disposent de chars amphibies (ZTD-05 ou ZTZ 63A) et de véhicules de combat d'infanterie amphibies (ZBD-05), cf. « China Builds Up Amphibious Forces », *Defense Studies*, accessible à l'adresse : <http://defense-studies.blogspot.fr/2010/05/china-builds-up-amphibious-forces.html>.

¹³¹ Indonésie : cinq LPD (et de nombreux LST) – Singapour : quatre LPD, in Bernard Prézélin, *op. cit.*

¹³² Acheté d'occasion aux Etats-Unis (*USS Trenton*, lancé en 1968).

Enfin, à l'autre extrémité du continent asiatique, la Turquie a montré récemment des velléités amphibies et étudie l'achat d'un BPE espagnol¹³³, pour monter en gamme.

Projection lointaine ou projection régionale

Il ressort de cette comparaison entre pays occidentaux et asiatiques que la puissance amphibie, dans sa version réellement hauturière, reste l'apanage des Etats-Unis et de leurs alliés, qu'ils soient européens ou asiatiques. Cette logique tient au fait que la condition essentielle pour exercer la projection lointaine de force par voie maritime est le contrôle de la haute mer qui garantit la sécurité de la phase de transit. Or, les Etats-Unis assurent ce contrôle et en font bénéficier leurs alliés¹³⁴, et cette « maîtrise des espaces communs » ne devrait pas être remise en cause à court terme. L'autre condition, complémentaire à la première, implique la possession d'un réseau de bases réparties sur plusieurs océans (prépositionnement logistique). Seules les puissances occidentales en disposent, les Etats-Unis surtout, mais aussi, à une moindre échelle, la France et le Royaume-Uni. Enfin, malgré les coupes budgétaires drastiques intervenues ces dernières années, l'amphibie a plutôt été préservé (plates-formes navales ou unités terrestres), quel que soit le pays considéré – même l'Espagne qui a pourtant dû consentir les plus gros sacrifices¹³⁵.

Il n'y a donc pas de « bascule » fondamentale de la puissance amphibie, mais un développement de capacités essentiellement à vocation régionale, développement grâce auquel des pays comme la Chine disposent d'une réelle aptitude à opérer des débarquements de vive force, sous réserve qu'ils bénéficient d'une couverture aérienne depuis leurs côtes – en attendant une maturation éventuelle de leurs capacités aéronavales. Il faut également souligner le cas particulier du Japon et de la Corée du sud, seuls pays à pouvoir monter en gamme de manière autonome et donc à pouvoir se doter de moyens à la fois fortement armés et pouvant assumer toute la panoplie des tâches de diplomatie navale.

En résumé, trois groupes de pays amphibies se dégagent sur le plan stratégique. Le premier groupe se résume aux Etats-Unis, car ils sont seuls capables d'exercer leur puissance amphibie sur tous les océans et sur tout le spectre d'intensité, dans les limites imposées par leur capacité

¹³³ « Navantia compte bien vendre un bâtiment de projection à la Turquie », *Mer et Marine*, 04 janvier 2012, accessible à l'adresse : <http://www.meretmarine.com/fr/content/navantia-compte-bien-vendre-un-batiment-de-projection-la-turquie>.

¹³⁴ Barry R. Posen, « La maîtrise des espaces communs, fondement de l'hégémonie des Etats-Unis », *Politique étrangère*, Printemps 2003, p. 41-56.

¹³⁵ Ceci est moins vrai pour les Etats-Unis qui ont perdu des capacités amphibies en valeur absolue, comme relative. Voir James W. Hammond: « A Fleet out of Balance », *Proceedings*, février 2013, p. 38-43. Ainsi, la capacité de transport amphibie est passée de 4 MEB en 1989 à 1.8 MEB en 2012 (soit en-dessous de l'objectif affiché de 2 MEB). Cf. : « A Fleet Out of Balance », *US Naval Institute*, février 2013, article accessible à l'adresse : <http://www.usni.org/magazines/proceedings/2013-02/fleet-out-balance>.

de transport naval stratégique (soit les 28 000 hommes évoqués)¹³⁶. L'outil amphibie est d'abord optimisé pour la coercition, sachant que l'*US Navy* détient un total de 10 porte-avions lourds pour l'appuyer. Un deuxième groupe est formé par les pays européens à capacité expéditionnaire, auxquels on peut ajouter à terme l'Australie. Ces pays disposent d'un outil significatif, plutôt orienté sur le spectre de basse à moyenne intensité, pouvant être appuyé au niveau national, pour la plupart d'entre eux, par un porte-avions ou un porte-aéronefs. Ils ont en outre un bon niveau d'interopérabilité leur permettant d'envisager des actions communes¹³⁷. Au sein de ce groupe, la France et le Royaume-Uni peuvent en outre compter sur un réseau de points d'appui nationaux sur plusieurs océans. Enfin, les pays d'Asie-Pacifique ont des outils à vocation essentiellement régionale, soit pour des raisons politiques, soit en raison de contraintes capacitaires. Ils sont plutôt orientés vers la coercition et connaissent une augmentation constante, tant en volume qu'en qualité.

Le développement des capacités amphibies n'est en définitive remis en question nulle part. Les Etats sont en effet sensibles à l'influence qui découle d'une telle force. Dès lors qu'elle est déployée sur les lieux où une crise se développe, elle permet de nuancer le message politique que l'on entend faire passer, grâce à la souplesse d'emploi des moyens engagés.

¹³⁶ On pourrait ajouter, le cas échéant, une capacité de transport par moyens civils en cas d'absolue nécessité, comme ce fut le cas pour les Malouines.

¹³⁷ Cf. nombreux dispositifs de coopération déjà mentionnés (OTAN bien sûr, mais aussi IAE, ou coopération bilatérale UKNL, franco-britannique ou italo-espagnole).

Conclusion

La projection amphibie, bénéfice premier de la maîtrise des mers permettant d'entretenir l'incertitude de l'adversaire continental quant au lieu et à l'envergure de la prochaine attaque sur ses côtes, s'est révélée un atout indéniable au cours de l'histoire. Napoléon se plaignait ainsi de l'important volume de forces fixées par la perspective d'un débarquement du modeste corps expéditionnaire britannique. De même, les alliés ont immobilisé le long du littoral atlantique des garnisons allemandes considérables pendant la Seconde Guerre mondiale.

Aujourd'hui, cette maîtrise des mers est exercée par les Etats-Unis qui en font bénéficier leurs alliés. Il est donc logique que les pays occidentaux soient encore aujourd'hui les mieux dotés. En outre, dans le contexte actuel, où le spectre de la guerre totale s'est durablement éloigné et où un débarquement de grande ampleur est jugé improbable, la plus-value de l'amphibie se manifeste autrement : souple d'emploi, il constitue de ce fait un outil intéressant de gestion de crise, qui confère au pouvoir politique la possibilité d'adapter son mode d'action diplomatico-militaire entre persuasion, intimidation et intervention. Dans cette optique, il peut servir à éteindre des « feux de broussaille » géopolitiques, précisément pour éviter l'escalade vers des interventions massives et durables. L'empreinte au sol sur un théâtre de crise est de nos jours difficilement assumée. Elle est en tout cas longuement pesée politiquement au regard des risques d'enlisement qu'elle induit. Si la tendance actuelle en matière de gestion de crise se confirme, qui vise davantage à les contenir qu'à les résoudre de manière définitive, la réversibilité de l'amphibie devrait répondre à cette logique, notamment par la possibilité d'effectuer sur court préavis des *raids stratégiques* engageant des moyens significatifs aux effets variés.

Il reste alors à trancher l'utilité de l'amphibie en haute intensité. La tentation est grande en effet de ne pas consacrer autant d'efforts, humains, financiers et technologiques à ce qui constitue en définitive une probabilité d'occurrence très faible. Il faut cependant garder à l'esprit qu'une impasse totale en la matière dans le camp occidental reviendrait finalement à donner une « prime à l'audace » et au « coup de force insulaire », comparable à l'invasion argentine des Malouines, puisque les calculs politiques intégreraient qu'aucune riposte ne serait envisageable – une telle impasse opérationnelle pourrait bien au final être un facteur d'incertitude stratégique et d'instabilité internationale.

D'un point de vue purement national, la probabilité d'emploi de l'amphibie demeure élevée, étant donné la présence physique de la France

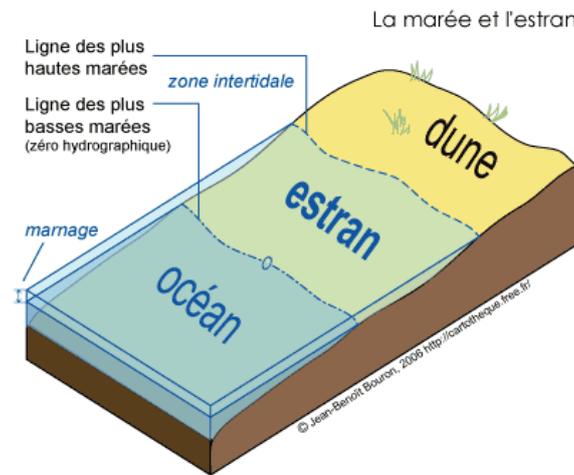
sur tous les océans de la planète, à des échelles plus ou moins conséquentes. Compte tenu des nombreux liens, historiques et politiques, entretenus avec des pays tiers, les chances de voir la France impliquée dans des crises d'intensité variable paraissent importantes, comme en attestent les fréquentes interventions des deux dernières décennies. A cet égard, l'outil amphibie participe autant de la prévention des crises que de la projection de force. Il est en quelque sorte la synthèse opérationnelle de ces deux fonctions stratégiques, appliquée aux espaces littoraux sur lesquels il exerce son influence.

Or, les menaces les plus probables sont de faible intensité et requièrent des interventions en environnement semi-permissif. Pour une puissance du rang de la France, sous contrainte budgétaire, l'outil amphibie doit alors être orienté vers un choix pragmatique permettant d'intervenir dans de bonnes conditions d'efficacité dans le cadre des scénarios les plus vraisemblables, tout en maximisant l'influence stratégique qui découle de ces moyens rares. L'amphibie constituant d'abord une capacité d'entrée en premier, il donne au pays qui la possède un rang particulier, le rendant capable soit d'agir seul dans des crises de faible ou moyenne amplitude, soit « d'ouvrir la porte » en coalition, puisque les capacités amphibies autorisent ceux qui les détiennent à peser directement sur le cours des opérations militaires. A ce titre, il semble essentiel que la France préserve ses forces amphibies, structurées autour des quatre grands bâtiments, et conserve la panoplie des capacités industrielles garantissant l'adaptation des moyens aux changements technologiques et plus généralement la possibilité d'une remontée en puissance.

Annexes

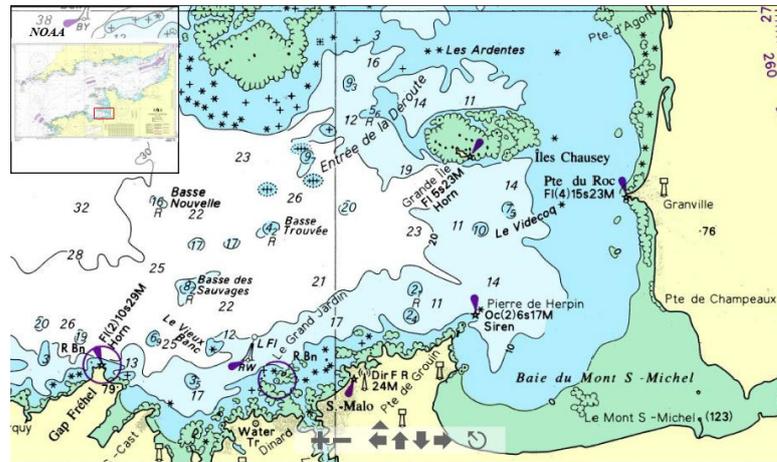
Annexe 1 : Complexité géographique des zones littorales

Coupe physique d'une portion-type de littoral



La déclivité de la zone d'estran aura un impact sur les possibilités de plageage en fonction du tirant d'eau des engins amphibies.

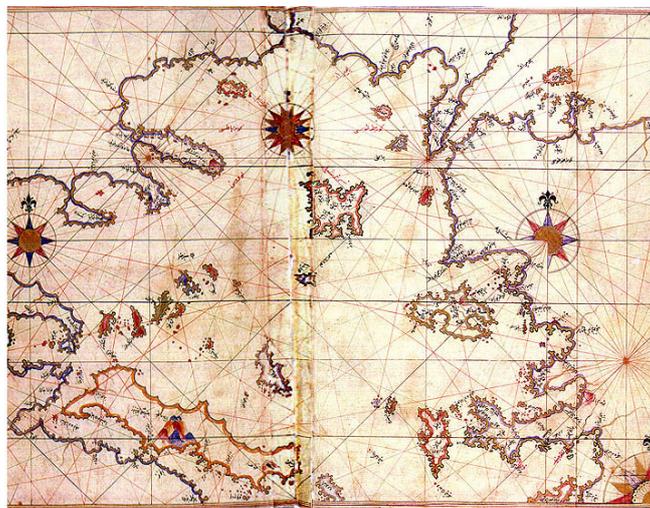
Carte marine, Baie du Mont Saint Michel



Exemple de complexité d'une zone littorale (récifs, bancs de sable, marées importantes, caps, rias/abers, chapelets d'îlots...) : la physionomie d'un rivage change constamment selon les heures de marées.

Source : « Carte marine », *Aquaculture*, accessible à l'adresse : <http://aquaculture-aquablog.blogspot.fr/p/carte-marine.html>.

Carte marine de Piri Reis



Comme l'écrit Yves Lacoste, « La Géographie, ça sert d'abord à faire la guerre ». A titre d'illustration : carte marine de Piri Reis, corsaire puis Grand Amiral ottoman, XVIème siècle (Nord de la Mer Egée et Dardanelles). Il s'efforça de cartographier précisément tout le bassin méditerranéen à des fins d'opérations militaires.

Source : « Les turcs, maîtres de la carte. L'amiral Piri Reis, qui avait des amis bien informés et très reconnaissants, savait dès 1513 », *Nanojv Blog*, accessible à l'adresse : <http://nanojv.wordpress.com/2011/09/28/piri-reis-chypre/>

Annexe 2 : Capacités globales des principales puissances amphibies

Pays	Bâtiments principaux	Réservoir de forces amphibies ¹³⁸	Volume maximal employable simultanément
Etats-Unis	10 LHD/LHA	USMC : 197 300	28 000 ¹³⁹
	11 LPD		
	12 LSD		
Grande-Bretagne	1 LPH	Royal Marines : 6 840	1 800
	2 LPD		
	3 LSD		
France	3 LHD (BPC)	9ème BIMA et 6ème BLB : 12 000	1 400
	1 LPD (TCD)		
Italie	1 LPH	Rgto San Marco (2 100) et Rgto Serenissima	1 Battlegroup (voire 2) soit 1 000 hommes environ
	3 LPD		
Espagne	1 LHD (BPE)	Infanteria de Marina : 5 300	
	2 LPD		
Pays-Bas	2 LPD	Korps Mariniers : 3 000	1 MCG (Marine Combat Group) soit 720 hommes
Corée du Sud	1 LHD	25 000 « fusiliers-marins » (conscrits)	
Chine	3 LPD	Environ 30 000 (armée de Terre et Marine confondus)	12 000 (estimation sur courte distance)
Russie	0 (2 BPC commandés en France)	Infanterie navale : 12 000 (estimations)	(forces amphibies en phase de remontée en puissance)
Japon ¹⁴⁰	3 « LST » (en fait 3 gros LSD)	Pas d'unités dédiées (restrictions constitutionnelles)	
Indonésie	5 LPD	Environ 20 000 « fusiliers-marins » (conscrits), force employable localement	

Sources : *Military Balance 2013*, *International Institute for Strategic Studies*, *Annuaire des flottes de combat édition 2012*, *Jane's Fighting Ships*, *IHS Jane's* ; entretiens avec officiers de marine et attachés de défense.

¹³⁸ Les forces spéciales ne sont généralement pas comprises, car leur périmètre de définition est très variable selon les pays, et elles sont rarement spécialisées uniquement dans l'amphibie.

¹³⁹ Soit 2 MEB. Une 3^{ème} MEB serait le cas échéant acheminée en 2^{ème} échelon. La force totaliserait alors l'effectif d'une MEF (*Marine Expeditionary Force*) à 45 000 hommes.

¹⁴⁰ Le Japon n'est pas une puissance amphibie, car il ne possède constitutionnellement que des forces d'« autodéfense ». Toutefois, il possède des moyens significatifs et pourrait sur court préavis devenir détenir une force amphibie réelle.

Annexe 3: Architecture et capacités d'un grand navire amphibie

Coupe BPC Mistral



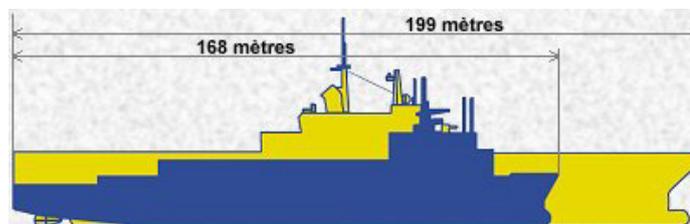
Source : Marine Buzz, BPC Mistral, accessible à l'adresse : http://www.marinebuzz.com/marinebuzzuploads/e958047a71f1_77F2/BPC_Mistral_L90134.jpg.

Coupe fonctionnelle du BPC



Source : BPC Tonnerre, accessible à l'adresse : <http://bpctonnerre.free.fr/detailbpc.jpg>

Comparaison BPC/TCD Siroco



Source : netmarine.net

Annexe 4 : Principaux bâtiments amphibies (identification, capacités)

BATIMENT	SILHOUETTE	TONNAGE (TPC)	BATELLERIE TYPE	FORCE EMBARQUEE	CAPACITE AERONAUTIQUE (nbre de spots d'appontage)
ETATS-UNIS					
LHD America		45 000	aucune	1870 marines	9
LHD Wasp		40 530	3 LCAC	1877	9
LPD San Antonio		25 300	2 LCAC	700	4
LSD Whidbey Island		15 745	4 LCAC	454	2
GRANDE-BRETAGNE					
LPH Ocean		21 750	4 LCVP	500	6
LPD Albion		18 500	4 LCU Mk10 + 4 LCVP	305	2
FRANCE					
LHD (BPC) Mistral		21 500	2 EDAR	450	6
LPD Siroco		12 000	8 CTM	470	4

ITALIE					
LPH Cavour		27 900	4 LCVP	350	6
ESPAGNE					
LHD (BPE) Juan Carlos		27 560	4 LCM	900	6
COREE DU SUD					
LHD Dokdo		18 860	2 LCAC	700	5
CHINE					
LPD type 071		17 600	4 LCM	500	2

Sources : *Military Balance 2013*, *International Institute for Strategic Studies* ; *Annuaire des flottes de combat* édition 2012 ; *Jane's Fighting Ships* , *IHS Jane's*; « *World Navies Today* », accessible à l'adresse: <http://www.hazegray.org/worldnav/> .

Annexe 5 : LST, batellerie et véhicules amphibies

CATEGORIE	SILHOUETTE	TONNAGE (TPC)	VITESSE (NŒUDS)	CAPACITE D'EMPORT TYPE
LST (landing ship, tanks)				
LST (Corée du sud)		4300	15	12 chars ou 258 personnels et 14 AAV7 – 4 LCVP
LST (Chine) Type 072 Yuting		5000		10 chars ou 250 personnels + véhicules - 2 LCVP
LST (France) BATRAL :		1 385	16	12 véhicules + 138 personnels - 2 LCVP
BATELLERIE RAPIDE (sur coussin d'air ou catamaran)				
LCAC		184	54 (à vide)	70 t ou 1 char
EDAR (France)		285	30 (à vide)	80 t (par exemple 6 VAB ou au moins 1 char) sur 126 m2
LCAC Yuyi (type 726, Chine)		160	55	60 t ou 1 char
BATELLERIE CLASSIQUE (chaland)				
LCU (USA)		390	11	143 t ou 2 chars
LCU Mk10		240	12	120 personnels ou 1 char
CTM (France)		150	9	200 personnels ou 90 t sur 69 m2 (par exemple 2 VAB)
LCVP Mk5 (Royaume-Uni)		24	24	8 t ou 35 personnels

Véhicules de combat amphibie				
AAV-7 (USA)		29 t	7	
ZTD 05 (Chine)		26 t	Entre 11 et 24 nœuds selon les sources	

Sources : *Military Balance 2013*, *International Institute for Strategic Studies* ; *Annuaire des flottes de combat* édition 2012; *Jane's Fighting Ships*, IHS Jane's.

Annexe 6 : Quels modes d'action face aux stratégies d'interdiction ?

Pour répondre à la question de la faisabilité d'un assaut amphibie contre un littoral fortement défendu dans les conditions actuelles de technologie, on peut tenter d'élaborer des scénarios illustrant les modes d'action qui pourraient être choisis par l'assaillant et le défenseur. Pour rendre les cas d'espèce suivants vraisemblables, on considère que l'assaillant dispose d'un avantage technologique global (ce qui est le cas des pays expéditionnaires) mais que le défenseur possède des moyens conséquents en qualité comme en quantité. L'assaillant s'appuie également sur une supériorité aérienne et maritime significative (pas forcément totale), sans laquelle l'opération amphibie ne serait tout simplement pas envisageable.

1. Mode d'action de l'embuscade littorale à grande échelle¹⁴¹

L'effort du défenseur serait porté sur le trait de côte et ses abords immédiats. Son dispositif serait statique et valorisé par les mines de différents types. Il ne chercherait pas à contester le contrôle de l'espace aéromaritime au large, abandonnant l'initiative à l'assaillant dans cette zone. En revanche, par un dispositif défensif faisant effort sur la discrétion et la dissimulation, il chercherait à cloisonner certaines zones littorales (minage), de manière à canaliser l'assaillant vers des zones de destruction où il serait attendu. Il disposerait pour ce faire de nombreux systèmes GRAMM (*Ground Rockets, Artillery, Mortars, Missiles*), y compris des batteries de missiles antinavires. Ce mode d'action suppose discipline et coordination, de manière à ce que l'activation des radars et l'ouverture du feu interviennent au moment propice pour optimiser les dégâts et *ipso facto* décourager l'assaillant. En complément des défenses côtières, des vedettes rapides évoluant en essaim ou des sous-marins côtiers interviendraient dans la frange littorale pour créer une menace tous azimuts sur des zones organisées en *killing box*. La rusticité des moyens serait compensée par leur redondance, qui se traduirait par une résilience accrue. Enfin, des aéronefs bravant la supériorité aérienne adverse pourraient tenter des attaques d'opportunité.

Réplique envisageable

Percevant que le défenseur fait effort sur la dissimulation, l'assaillant doit intensifier la recherche initiale de renseignement, afin de parfaire sa compréhension du dispositif défensif par la détection de la plus grande partie de ses composants. Il cherche à découvrir par la même occasion d'éventuelles zones lacunaires par lesquelles il peut contourner les points d'appui. Cela serait sans doute insuffisant. Il doit donc adopter une posture souple et dynamique pour tester le dispositif défensif, assez finement pour que le défenseur se dévoile sans que lui-même n'engage une action irréversible. Une fois assuré qu'il a obtenu suffisamment de renseignement pour interpréter correctement le dispositif défensif, il en provoque l'attrition graduelle, mais inéluctable. Pour ce faire, il emploie la complémentarité de

¹⁴¹ Ce mode d'action est considéré comme le plus probable, cf. The Ellis Group, *op. cit.*, p. 4: « The relatively few states with modern, integrated systems will pose the most lethal long-range anti-access threat (cas du mode d'action n° 3 exposé supra). A larger number of threats will employ shorter-range, area-denial capabilities to impede access... ».

ses moyens de frappes (missiles de croisière, appuis-feux aérien et naval). Une fois le dispositif défensif significativement affaibli, il concentre son effort sur l'opération irréversible de mise à terre, en utilisant ses appuis (dont ses hélicoptères d'attaque) dans des buts plus tactiques.

2. Mode d'action des réserves mobiles dissimulées

Ici, le défenseur choisit une ligne de défense principale bien en retrait du littoral, à l'intérieur des terres. Il crée les conditions d'un *over-the-horizon à l'envers* : si l'assaillant est invisible depuis la côte, lui-même l'est depuis la mer. Il ne défend sur la côte que la ou les infrastructures aéroportuaires, coûte que coûte, même si elles sont isolées, bénéficiant en cela du masque urbain. Sa détection et son acquisition pour déclencher des frappes à distance deviennent plus délicates, surtout s'il sait se dissimuler et se disperser (recherchant notamment une imbrication avec les populations civiles). Il laisse par conséquent toute liberté d'action à l'assaillant dans l'espace aéromaritime, et ne cherche pas non plus à s'opposer à lui pendant la phase vulnérable de rupture de milieu, qu'il considère comme sa culmination tactico-opérative. En contrepartie, il mise sur son attrition au sol, facilitée par le ralentissement de son tempo opérationnel en raison de la contrainte logistique de plus en plus pesante¹⁴². L'emploi des réserves mobiles dissimulées dans l'arrière pays est alors primordiale et nécessite une dextérité tactique quant au déclenchement judicieux de contre-attaques d'unités blindées-mécanisées, dans le style d'un Kesselring¹⁴³. Ces colonnes bénéficient d'une défense anti-aérienne d'accompagnement (par-exemple SA-22, ZSU 23-4 plus anciens). Cette virtuosité tactique n'est pas à la portée de toutes les armées et exige un entraînement régulier¹⁴⁴. Enfin, pour contester l'espace aérien, il compte sur un grand nombre de systèmes anti-aériens multicouches (artillerie anti-aérienne, missiles sol-air de très courte, courte, moyenne ou longue portée) répartis sur le territoire et il préserve ses moyens aériens en appui de ces contre-attaques, bénéficiant d'une proximité contrebalançant en partie son infériorité aérienne globale. Au final, est visé le rembarquement sous contrainte de l'assaillant.

Réplique envisageable

Plus que pour les autres modes d'action décrits, l'assaillant doit compter sur une manœuvre de déception et/ou diversion parfaitement orchestrée. Il pourra raisonnablement y consacrer des moyens puisque l'espace aéromaritime ne lui est pas contesté. Il peut s'accorder une relative dispersion de ses moyens à condition, soit d'amener le défenseur à disperser davantage encore les siens pour parer à des menaces imaginaires, soit pour provoquer l'engagement à faux (et donc prématuré) des réserves mobiles. Le meilleur rendement opératif est bien entendu de corréliser ces deux effets tactiques. Par-exemple, une attaque simulée par

¹⁴² La logistique située en mer ou dans des infrastructures de fortune aux abords de la tête de plage conquise éprouvant de plus en plus de difficultés à soutenir l'opération dans la durée.

¹⁴³ Général Kesselring : commandant en chef allemand en Italie de 1943 à 1945 ayant mené des contre-attaques qui furent à deux doigts de repousser les alliés à la mer (Salerno, Anzio).

¹⁴⁴ Ce qui explique pourquoi ce mode d'action est en probabilité numéro deux.

un essaim de « drones-leurres » bon marché, combinée à des préparatifs ostensibles de déminage naval dans une zone attenante peuvent permettre d'induire en erreur le défenseur et de le pousser à se dévoiler prématurément. L'assaillant peut en outre « façonner » le champ de bataille, c'est-à-dire cloisonner le terrain pour perturber le regroupement et le mouvement des unités chargées de la contre-attaque (destruction de carrefours, de ponts, de gares de triage...). Une fois les conditions décisives de supériorité aéroterrestres créées, l'assaillant s'empare des objectifs opératifs ou stratégiques assignés, en veillant à saisir au moins un point d'entrée stratégique pour soutenir son action dans la durée (renforcement par un deuxième échelon et densification du soutien logistique). Il faut noter que face à un tel mode d'action défensif, l'assaillant doit disposer de nombreux moyens de frappes dans la profondeur (c'est entre autres sur cet aspect que porte le dernier concept américain d' « Air-Sea Battle »).

3. Mode d'action : défense de l'avant par strates successives

Le défenseur met en œuvre une stratégie d'A2/AD dans le sens plein du terme. Il dispose pour cela de moyens variés (terre-air-mer), quoique technologiquement inférieurs à ceux dont dispose généralement l'assaillant. Il organise sa défense en strates successives, du plus loin au plus près, pour retarder, user et décourager l'assaillant, de telle sorte qu'il ne parvienne plus à culminer pour effectuer son invasion. L'essentiel se joue donc dans un espace aéromaritime contesté (avions et missiles de croisière à longue portée, puis vedettes ou patrouilleurs lance-missiles et sous-marins, puis défense côtière reposant sur de nombreux obstacles d'arrêt (mines et obstructions). Tous les types de moyens sont donc employés (par exemple sous-marins *Kilo* équipés de missiles antinavires *SS-N-27 Club*, missiles côtiers *C801* ou *802*, missiles sol-air *S-300*). S'il dispose de missiles balistiques (du type *DF21-D* ou *Shahab-3*), il peut viser les infrastructures à partir desquelles l'assaillant effectue sa concentration. Enfin, s'il est compétent dans ce domaine, il pourrait s'efforcer de désorganiser celui-ci par des cyber-attaques (logiciels de gestion logistique, systèmes de commandement...). Ce harcèlement tridimensionnel (mer-air-cyber) est censé provoquer un niveau de pertes et de friction tel que l'assaillant serait conduit à renoncer. La mise en œuvre de ce mode d'action impose une coordination interarmées très poussée, et dans les faits délicate à réaliser pour produire les effets optimaux : la structure de commandement devrait être rompue à l'intégration interarmées.

Réplique envisageable

En premier lieu, il est indispensable de détruire l'ensemble des lanceurs à longue portée, à commencer par les missiles balistiques qui font peser une menace inacceptable sur la phase préliminaire de l'invasion et sur sa conduite ultérieure. Ensuite, il s'agit de dénier au défenseur, couche après couche, en se rapprochant progressivement du trait de côte, sa capacité à défier la supériorité aéromaritime. La manœuvre est donc séquencée et patiente, chaque phase exigeant la réussite totale de la phase antérieure. Cette réplique s'apparente à un « rouleau compresseur » et nécessite que l'assaillant prenne tout le temps nécessaire. La présence d'aérodromes terrestres sur le théâtre faciliterait et accélérerait l'obtention de la

supériorité aérienne par les seules forces aéronavales. L'effort permanent de ces phases successives est de désarticuler la coordination de l'adversaire, gage de la cohérence de ses frappes défensives, donc de son efficacité tactique. Les systèmes de commandement (C2) et d'acquisition (l'ensemble desquels s'articulant en capacités C4ISR) constituent donc les cibles prioritaires, et ce dès la phase initiale pendant laquelle interviennent des frappes massives de missiles de croisière, complétées par des missions aériennes DEAD/SEAD. Rendu incapable de coordonner ses actions sur le théâtre, de plus en plus aveugle, le défenseur voit son dispositif rendu inopérant. Il faut enfin provoquer l'attrition du dispositif défensif dans la profondeur, ce qui exige beaucoup de délais, donc une liberté d'action importante (non seulement militaire, mais surtout politique). L'invasion amphibie proprement dite peut alors être déclenchée, la menace immédiate sur la côte étant réduite à un niveau résiduel.

4. A titre illustratif : harcèlement asymétrique

Hors du champ conventionnel, on peut imaginer toute une série d'actions asymétriques, que pourraient mettre en œuvre des acteurs étatiques ou non. Ces actions pourraient être utilement combinées aux modes d'action précédemment évoqués, pour obtenir, au minimum, un effet cumulatif de friction, voire au mieux d'attrition. Elles s'engageraient sur les infrastructures stratégiques de départ des pays expéditionnaires ou sur leurs bases avancées proches du théâtre d'opérations. Les possibilités sont innombrables :

- Subversion des syndicats de dockers (grèves, désordres divers) ou des populations locales habitant les bases avancées (manifestations gênant la liberté de mouvement...)
- Sabotages des grues/portiques de manutention (terrorisme)
- Mouillage de mines en sortie de port par des bateaux banalisés
- Prise de contrôle d'un pétrolier pour provoquer une collision avec effet « boule de feu » sur un SPOE/D (*Sea Port of Embarkation/Debarcation*)
- Cyber-attaque sur les logiciels de gestion/coordination logistique
- Etc.

Réplique envisageable

- Renseignement multi-capteurs (dont renseignement humain conséquent sur les bases logistiques),
- Dispositif de surveillance permanent et multidimensionnel,
- Force capable de mener des missions de contre-terrorisme,
- Mesures de sécurité générale à tous les échelons,
- Résilience logistique (capacité de génie *infrastructure*, possibilité d'opérer une bascule logistique sur d'autres emprises, capacité à procéder en mode dégradé sur une période limitée),
- Coopération avec autorités et population locales.

Références

Documents officiels

- AMPHIBIOUS CAPABILITIES WORKING GROUP, « Naval amphibious capabilities in the 21st century », 27 avril 2012.
- AMPHIBIOUS CAPABILITIES WORKING GROUP, « A Vision of the Future », 27 avril 2012.
- CENTRE INTERARMEES DE CONCEPTS, DE DOCTRINES ET D'EXPERIMENTATION, *Concept des actions littorales interarmées, CIA-3.1.1 (A)*, 11 juillet 2012.
- CENTRE INTERARMEES DE CONCEPTS, DE DOCTRINES ET D'EXPERIMENTATION, *Doctrine interarmées DIA-3.1.1a, Opérations Amphibies, Livret 1/2*, 07 novembre 2011.
- CONGRESSIONAL BUDGET OFFICE, *An Analysis Of The Navy's Amphibious Warfare Ships For Deploying Marines Overseas*, novembre 2011.
- CONGRESSIONAL RESEARCH SERVICE, *Japan 2011 Earthquake: U.S. Department of Defense (DOD) Response*, Washington, 02 juin 2011.
- JOINT DOCTRINE PUBLICATION 0-10, *British Maritime Doctrine*, août 2011.
- JOINT PUBLICATION 3-02, *Amphibious Operations*, 10 août 2009.
- LIVRE BLANC SUR LA SECURITE ET LA DEFENSE NATIONALE, Paris, avril 2013.
- MARINE CORPS COMBAT DEVELOPMENT COMMAND, *Amphibious Operations In The 21st Century*, mars 2012.
- UNITED STATES MARINE CORPS, *Marine Corps Operating Concepts*, 3^e édition, juin 2010.

Ouvrages et monographies

- ALEXANDER Joseph H. et BARTLETT Merrill L., *Sea soldiers in the Cold War*, Annapolis, Naval Press Institute, 1995.
- ARNOLD Thomas F., *Atlas des Guerres de la Renaissance*, Paris, Editions Autrement, 2002.
- BARTLETT Merrill L., *Assault from the Sea*, Annapolis, Naval Institute Press, 1983.
- EVANS Michael, *Amphibious Operations*, volume 4, London, Brassey's, 1990.

- GATCHEL Theodore L., *At the Water's Edge*, Annapolis, Naval Institute Press, 1996.
- HENROTIN Joseph, *Les Fondements de la stratégie navale au 21ème siècle*, Paris, Economica, 2011.
- INTERNATIONAL INSTITUTE FOR STRATEGIC STUDIES, *Military Balance 2013*, Londres, IISS, 2013.
- KANE Thomas M., *Chinese Grand Strategy and Maritime Power*, Londres, Frank Cass, 2002.
- MORISON Samuel Eliot, *Leyte*, Annapolis, Naval Press Institute, 1986.
- MURRAY Williamson et MILLETT Allan R., *Military innovation in the interwar period*, Cambridge, Cambridge University Press, 1996.
- PREZELIN Bernard, *Annuaire des flottes de combat*, édition 2012, Rennes, Edilarge.
- ROGERSON Barnaby, *The Last Crusaders*, New York, Peter Mayer Publisher, 2010.
- TILL Geoffrey, *Asia's Naval Expansion*, Abingdon, Routledge, 2012.
- TILL Geoffrey, *Seapower, A Guide for the 21st Century*, 2^e édition, Abingdon, Routledge, 2009.

Articles de revues et publications spécialisées

- BAEV Pavel, « La Politique russe dans l'Arctique et la modernisation de la Flotte du Nord », *Russie.NEI.visions*, n° 63, août 2012.
- BRUSTLEIN Corentin, « La nouvelle posture militaire américaine en Asie », *Politique Etrangère*, Été 2013, p. 53-65.
- BRUSTLEIN Corentin, « Vers la fin de la projection de forces ? – tome I. La menace du déni d'accès », *Focus stratégique*, n° 20, avril 2010.
- DURAND Etienne de, MICHEL Benoît, TENENBAUM Elie, « La guerre des hélicoptères. L'avenir de l'aéromobilité et de l'aérocombat », *Focus stratégique*, n° 32, juin 2011.
- EUDELIN Hugues, « Contenir la piraterie: des réponses complexes face à une menace persistante », *Focus stratégique*, n° 40, novembre 2012.
- GOURET Pierre-François, « Groupe amphibie à un bâtiment : emploi tactique dans le cadre du prépositionnement stratégique », *DSI*, n° 82, juin 2012, p. 44.
- HAMMOND James W.: « A Fleet out of Balance », *Proceedings*, février 2013, p. 38-43.
- HASIK James, « Ambitions amphibies, les conséquences industrielles », *DSI*, hors-série n° 16, février-mars 2011, p. 22-23.
- HENROTIN Joseph, « STOM, réalisme optimiste ou utopie ? », *DSI hors-série*, n° 16, février-mars 2011, p. 61.
- JANE'S INTELLIGENCE GROUP, *Jane's Fighting Ships*, IHS Jane's, avril 2013.
- JANE'S INTELLIGENCE GROUP, « Russian Federation », *Jane's World Navies*, IHS Jane's, novembre 2012.

- KERR Julian, « Amphibious ambitions: expanding Australia's naval expectations », *Jane's Naval International*, janvier/février 2012, p. 12.
- LAGRONE Sam, « Shifting horizons: Marines refocus their future at sea », *Jane's Navy International*, avril 2011.
- MEYER Carlton, « Opérations amphibies », *DSI hors-série*, n° 16, février-mars 2011.
- PHILIPS Malcom, « The US Navy's littoral combat ships compared », *Naval Forces*, n° 5, 2012, p. 100.
- POSEN Barry R., « La maîtrise des espaces, fondement de l'hégémonie des Etats-Unis », *Politique étrangère*, Printemps 2003, p. 41-56.
- SHELDON-DUPLAIX Alexandre, « Les capacités amphibies de la Marine chinoise », *DSI hors-série*, n° 16, février-mars 2011, p. 86.
- TENENBAUM Elie, « Entre ciel et terre, le débat air-sol et les défis de l'appui-feu », *Focus stratégique*, n° 21, mai 2010.
- THE ELLIS GROUP, « US Amphibious Forces: Indispensable Elements of American Seapower », *Small Wars Journal*, août 2012, p. 5.
- TURNER Andrew M., « Amphibious Operations In The 21st Century: Are The Costs And Risks Too High? », *Naval War College*, 4 mai 2011.
- VEGO Milan, « Defensive and Offensive mining: still a viable option in littoral warfare? », *Naval Forces*, n° 3, 2008, p. 12.
- VEGO Milan, « Land Attack. Are expeditionary navies ready? », *Naval Forces*, n° 6, 2008, p. 9.

Sites Internet

- « A Fleet Out of Balance », *US Naval Institute*, février 2013, article accessible à l'adresse: <http://www.usni.org/magazines/proceedings/2013-02/fleet-out-balance>.
- « China Builds Up Amphibious Forces », *Defense Studies*, accessible à l'adresse: <http://defense-studies.blogspot.fr/2010/05/china-builds-up-amphibious-forces.html>.
- « Corsican Lion, retour sur les grandes manœuvres franco-franco-britanniques », *Mer & Marine*, 30 octobre 2012, accessible à l'adresse : <http://www.meretmarine.com/fr/content/corsican-lion-retour-sur-les-grandes-manoeuvres-franco-britanniques>.
- « La guerre des mines à l'heure des drones », *Mer et Marine*, 14 décembre 2012, accessible à l'adresse : <http://www.meretmarine.com/fr/content/la-guerre-des-mines-lheure-des-drones>.
- « Le VHM (véhicule de haute mobilité) », *Ministère de la Défense*, accessible à l'adresse : www.defense.gouv.fr/dga/equipement/terrestre/e-vhm-vehicule-haute-mobilite.
- « Les drones marins, avenir de la lutte contre les mines navales », *Ministère de la Défense*, 22 octobre 2012, accessible à l'adresse : <http://www.defense.gouv.fr/salle-de-presse/communiqués/ministère/les-drones-marins-avenir-de-la-lutte-contre-les-mines-navales>.
- « Les EDA-R accostent au cœur du BPC Mistral », *Ministère de la Défense*, accessible à l'adresse : <http://www.defense.gouv.fr/marine/a-la-une/les-eda-r-accostent-au-caeur-du-bpc-mistral>.

- « Les facteurs hydrodynamiques du littoral. Les caractéristiques hydro-météorologiques, les courants », *Observatoire Estran Tranchais*, accessible à l'adresse : <http://www.observatoire-estran-tranchais.fr/observatoire/facteurs-hydrodynamiques-courants.htm>.
- « Les Turcs, maîtres de la carte. L'amiral Piri Reis. », *Nanojv Blog*, accessible à l'adresse : <http://nanojv.wordpress.com/2011/09/28/piri-reis-chypre/>.
- « World Navies Today », *Haze Gray*, accessible à l'adresse : <http://www.hazegray.org/worldnav/>.
- « BPC Mistral », *Marine Buzz*, accessible à l'adresse : http://www.marinebuzz.com/marinebuzzuploads/e958047a71f1_77F2/BPC_Mistral_L90134.jpg.
- « Carte marine », accessible à l'adresse : <http://aquaculture-aquablog.blogspot.fr/p/carte-marine.html>.
- « Navantia compte bien vendre un bâtiment de projection à la Turquie », *Mer et Marine*, 04 janvier 2012, accessible à l'adresse : <http://www.meretmarine.com/fr/content/navantia-compte-bien-vendre-un-batiment-de-projection-la-turquie>.
- BENON Frédéric, « Plongée dans le monde de la guerre des mines », *Mer & Marine*, 14 décembre 2012, accessible à l'adresse : <http://www.meretmarine.com/fr/content/plongee-dans-le-monde-de-la-guerre-des-mines>.

Communications

Entretiens avec officiers de liaison et attachés de défense à Paris, réalisés entre février et avril 2013.

Informations aux lecteurs

Si vous êtes 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 :

- Pierre Razoux, « The IDF on All Fronts : Dealing with Israeli Strategic Uncertainty », *Focus stratégique*, n° 45 bis, août 2013.
<http://www.ifri.org/downloads/fs45bisrazoux.pdf>
- Pierre Razoux, « Tsahal sur tous les fronts. L'armée israélienne dans l'incertitude stratégique », *Focus stratégique*, n° 45, juillet 2013.
<http://www.ifri.org/downloads/fs45razoux.pdf>
- Michel Baud, « Cyberguerre : En quête d'une stratégie », *Focus stratégique*, n° 44, mai 2013.
<http://www.ifri.org/downloads/fs44baud.pdf>
- John Louth, « Defence Reform in the United Kingdom: A Twenty-First Century Paradox », *Focus stratégique*, n° 43, mars 2013.
<http://www.ifri.org/downloads/fs43louth.pdf>
- Sophie Lefeez, « Toujours plus chers ? Complexité des armements et inflation des coûts militaires », *Focus stratégique*, n° 42, février 2013.
<http://www.ifri.org/downloads/fs42lefeez.pdf>
- Michael W. Kometer, Stephen E. Wright, « Winning in Libya: By Design or Default? », *Focus stratégique*, n° 41, janvier 2013.
<http://www.ifri.org/downloads/fs41kometerwright.pdf>
- Martial Foucault, « The Defense Budget in France: between Denial and Decline », *Focus stratégique*, n° 36 bis, décembre 2012.
<http://www.ifri.org/downloads/fs36bisfoucault.pdf>
- Hugues Eudeline, « Contenir la piraterie: des réponses complexes face à une menace persistante », *Focus stratégique*, n° 40, novembre 2012.
<http://www.ifri.org/downloads/fs40eudeline.pdf>