

## L'HÉLICOPTÈRE DE TRANSPORT LOURD DANS SON CONTEXTE

*Dans le cadre de sa coopération avec la Fondation pour la recherche stratégique (FRS), dirigée par Camille Grand, TTU a déjà publié toute une série de suppléments thématiques (armée de terre, force aérienne...). Cette semaine, nous nous penchons sur le dossier de l'hélicoptère de transport lourd à partir de l'analyse de Philippe Gros, Michel Klein et Jean-Jacques Patry.*

**L'hélicoptère de transport lourd (HTL) est-il une capacité utile ?** Le rapport de la FRS montre que, de la guerre du Vietnam aux opérations en cours en Afghanistan, le HTL offre de réels avantages à ceux qui en possèdent (Etats-Unis, Allemands...). Les chercheurs ne négligent toutefois pas le fait que, comme tout hélicoptère, il reste vulnérable aux systèmes RGP et autres armes sol-air portées à l'épaule. Cependant, on n'engage pas un appareil de ce type (comme un hélicoptère de manœuvre du reste) sans escorte armée.

Les leçons des multiples engagements passés et actuels démontrent le besoin sans précédent d'aéromobilité intra-théâtre. L'allonge et plus encore les capacités d'emport qui le caractérisent (fort volume de personnels, matériels lourds), couplées à la flexibilité de la voilure tournante, font de l'hélicoptère de transport lourd une clé de voûte de cette aéro-

mobilité intra-théâtre, complément indispensable de l'hélicoptère de manœuvre et de l'avion de transport tactique. L'HTL décline sa plus-value dans la plupart des types d'engagements.

Dans les campagnes de contre-insurrection (Vietnam, Irak et Afghanistan), de combat majeur, dans les opérations de soutien de la paix, dans les évacuations de ressortissants (RESEVAC), dans les opérations de secours d'urgence et dans les opérations spéciales (infiltrations/exfiltrations de forces spéciales à très basse altitude sur de longues distances et au plus près de leur zone d'engagement), l'utilité du HTL par rapport au simple hélicoptère de manœuvre (HM) est avérée.

Dans le cas de l'Afghanistan, le HTL apparaît indispensable dans les engagements de contre-insurrection par l'accélération de la manœuvre aéromobile qu'il autorise pour contrer des insurgés très mobiles,

par ses capacités de ravitaillement d'un dispositif nécessairement dispersé, s'affranchissant des lignes de communication terrestres menacées par les activités de guérilla et de terrorisme de l'adversaire et par le soutien aux populations civiles.

La France ne dispose pas encore de cette capacité. Or, comme le Livre blanc le mentionne fort justement : «Les forces armées françaises souffrent [dans les domaines de la mobilité stratégique et tactique] d'une faiblesse structurelle : l'aéromobilité tactique, à base d'hélicoptères et d'avions de transport tactique. L'effort en équipement doit viser à combler cette lacune, qui obère aujourd'hui l'efficacité et l'autonomie des forces françaises.» Cette étude montre que le fait de disposer d'hélicoptères de transport lourd renforce considérablement cette aptitude à l'aéromobilité, participant de l'autonomie des forces engagées.

### Les spécifications du HTL

*Le premier élément caractéristique du HTL est celui de sa capacité d'emport. Ainsi, un HTL peut transporter une cinquantaine de combattants, pour le CH-47 Chinook américain, à près d'une centaine pour le Mil Mi-26 russe, soit une capacité deux à six fois supérieure à celle des appareils de manœuvre, allant au mieux d'une quinzaine d'hommes pour des engins comme l'UH-60 Black Hawk ou le Puma, à près de trente pour des appareils comme le Mi-17. En termes de charge utile, les HTL hélicoptèrent au minimum*

*une douzaine de tonnes contre, par exemple, 4 tonnes pour un Black Hawk. Cela signifie que le HTL peut emporter le même type de charge qu'un HM, mais avec des volumes beaucoup plus importants.*

*Selon les spécifications du futur HTL fixées par les états-majors français et allemand, il devra pouvoir voler à une vitesse maximale de 300 km/h pour une altitude de 7 000 m. Sa capacité d'emport serait de 66 hommes équipés, des véhicules légers et blindés légers*

*en service (un ou deux engins selon la taille), les plus lourds étant le VAB (13 t) et le Fennek (11 t). Sans compter de l'artillerie (155 mm...). La distance franchissable doit être de 300 km avec 13 t à 300 m d'altitude — 1 260 km avec 6 tonnes (avec profil de vol haute-basse-haute altitude). Actuellement, sur un Caracal, l'emport maximal est d'une vingtaine de passagers (20 combattants équipés - 15 commandos + 2 tireurs pour les opérations spéciales), de 5,4 tonnes ou jusqu'à 4,7 tonnes de charge sous élingue.*

## LE HTL : ROUAGE DE LA MANŒUVRE EN CONTRE-INSURRECTION

Les engagements de contre-insurrection nécessitent l'emploi de plusieurs dizaines de milliers d'hommes. Une des principales approches, élaborée par les Britanniques et recommandée par la doctrine américaine en vigueur actuellement, est celle du "Clear - Hold - Build" : nettoyer, tenir, reconstruire.

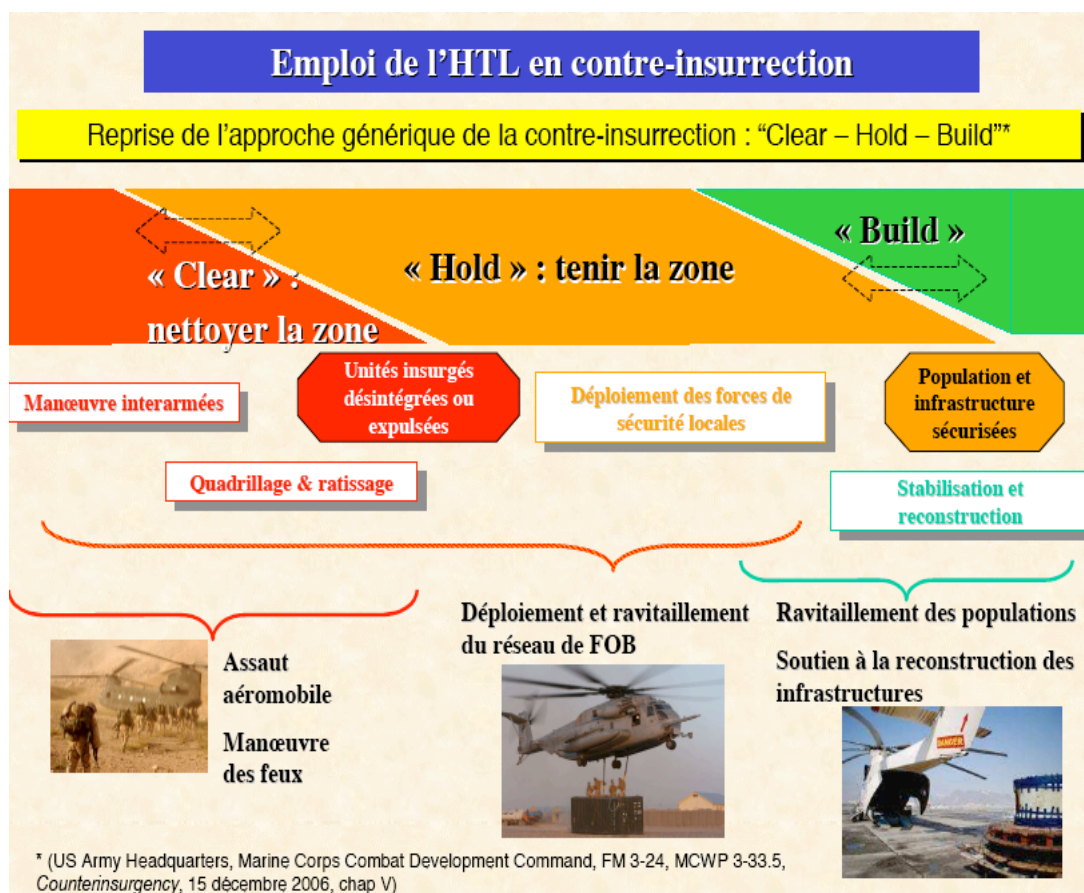
### L'aéromobilité s'invite au combat

L'aéromobilité est rapidement devenue dans les années 1950-60 une capacité centrale de la force de contre-insurrection. Elle émerge en premier lieu en Malaisie, où les Britanniques emploient un nombre croissant de Dragonfly et de Sycamore, d'abord pour l'évacuation sanitaire puis le mouvement de troupes. Elle se perfectionne en Algérie, où les nombreux H-21 assurent à nos forces, dans bien des cas, une supériorité de manœuvre sur les maquisards de l'ALN. C'est notamment le colonel Bigeard et son 3<sup>e</sup> RPC qui popularisent l'emploi de l'hélicoptère d'assaut, dès 1956, en "tombant" sur les arrières des katibas de l'ALN.

ce sont les Américains qui développent massivement l'emploi du HTL au Vietnam avec le CH-54 Skycrane, la grue volante et les déjà nombreux CH-47 Chinook, qui deviennent dès cette époque le lourd destrier de l'aéromobilité. Le HTL permet de transporter une grande quantité d'hommes en un minimum de temps.

La force de contre-insurrection doit nécessairement se déployer sur l'ensemble du territoire ou des zones dont elle entend prendre ou

en même temps. Un seul bataillon déployé en zone rurale pouvait utiliser plusieurs bases. Le HTL constitue le moyen privilégié de projeter les hommes et le matériel nécessaire à l'édification de la BOA (base opérationnelle avancée). L'hélicoptère représente dans ce cas un moyen permettant de garantir la liberté d'action de la force. En premier lieu, il peut soutenir le ravitaillement par voie terrestre en projetant des unités, permettant la couverture des convois, ce que faisaient les



### Le HTL, pivot de l'action

L'hélicoptère de transport lourd fait son apparition dans les années 60. Les Britanniques utilisent plusieurs HC-1 Belvedere dans leurs derniers conflits coloniaux à Bornéo et en Arabie du Sud (futur Yémen). Mais

garder le contrôle. En ce sens, la contre-insurrection se distingue de l'action conventionnelle, qui s'accommode parfaitement de manœuvres dans des espaces discontinus. Au Vietnam, les Américains ont utilisé plus de 20 000 bases ou zones de posées, dont 1 000 à 2 000 furent actives

Soviétiques en Afghanistan. Ensuite, il peut se substituer aux lignes de communication terrestres et réaliser de véritables ponts aériens avec les bases isolées, au point de devenir le seul lien physique entre elles et le reste du dispositif.

## LE HTL ET LES OPÉRATIONS DE SAUVEGARDE

### *Le HTL pour la protection*

Sauvegarde, sécurité globale, secours aux populations... l'emploi du HTL n'est pas cantonné aux actions de guerre. Il apparaît probable que la fréquence des opérations de secours d'urgence (quel que soit le contexte) augmentera à l'avenir en raison des risques croissants de catastrophes majeures.

Dans ce contexte, l'HTL constitue un instrument crucial pour la plupart des missions de ce type d'opérations, en raison de ses capacités d'emport, permettant de délivrer verticalement du matériel (engins du génie par exemple), beaucoup de ravitaillement ou des matériaux lourds, d'évacuer plusieurs dizaines de personnes et d'allonger, permettant d'accéder à des zones reculées du sinistre.

Lors de la réponse au cyclone Katrina, à la Nouvelle-Orléans, plus de 350 hélicoptères de l'ensemble des services du DoD étaient engagés au plus fort de l'opération, dont un grand nombre de CH-47 et de CH-53. La première semaine, du 29 août au 5 septembre, les hélicoptères militaires ont mené 963 missions de recherche et de sauvetage, d'évacuation, de ravitaillement et de consolidation des digues. Dans le cadre de cette mission, les Chinook de la B Co., 5<sup>th</sup> Battalion, 159<sup>th</sup> Aviation Regiment ont délivré près de 500 tonnes de sacs de sable. A noter également les trente-neuf sorties réalisées par trois CH-47 singapouriens, alors en entraînement aux Etats-Unis, qui ont permis l'évacuation de 700 personnes et le transport de dizaines de tonnes de ravitaillement. L'un des principaux documents de Retex de ces opérations mentionnent ainsi que «le DoD et le DHS

(département du Homeland Security) devraient développer un inventaire de moyens sous contrôle du DoD qui sont probablement requis en réponse à un désastre [...]. De tels moyens peuvent comprendre, par exemple, des hélicoptères de transport moyens et lourds [...].»

Au Pakistan, le 8 octobre 2005, un séisme d'une magnitude de 7,6 degrés sur l'échelle de Richter dévaste la zone montagneuse de Safid, tuant 86 000 personnes, laissant 69 000 blessés et 4 millions de sans-abri. Dans la semaine suivante, 16 CH-47 américains de la Company B, 7<sup>th</sup> Battalion, 158<sup>th</sup> Aviation Regiment de la réserve de l'Army et 3 CH-47 du 27 Sqd britannique sont transférés d'Afghanistan pour appuyer les autorités pakistanaïses. Comme l'expliqua le commandant de l'unité américaine, le major Bradley, «la mission était taillée pour nous. Les routes étaient impraticables. La seule manière de bouger quelque chose était d'utiliser l'aéronef. Et nos Chinook étaient les appareils les mieux adaptés à ces conditions».

Les opérations de secours d'urgence, à l'instar de l'évacuation des ressortissants, nécessitent de secourir des populations civiles le plus rapidement possible, compte tenu de la situation périlleuse, voire de détresse, dans laquelle elles se trouvent. En raison même des types de catastrophes, qui bouleversent les lignes de communication, ses capacités d'emport font du HTL un instrument décisif du secours d'urgence, qu'il s'agisse d'évacuer les populations, de les soutenir sur place, d'aménager ou de consolider des aires de soutien.

### *Les futures zones d'intervention*

Les leçons des multiples engagements passés et actuels démontrent le besoin criant d'aéromobilité intra-théâtre. L'allonge et plus encore les capacités d'emport qui le caractérisent (fort volume de personnels, matériels lourds), couplées à la flexibilité de la voilure tournante, font de l'hélicoptère de transport lourd un moyen central de cette aéromobilité intra-théâtre, tout aussi important que l'hélicoptère de manœuvre et l'avion de transport tactique.

Les zones les plus probables de poursuite des engagements actuels ou de nouveaux engagements présentent des caractéristiques infrastructurelles et environnementales susceptibles de rendre particulièrement critiques les capacités de manœuvre verticale des forces qui y seraient engagées, et dans ce cadre, la mise en œuvre d'hélicoptères de transport lourd. Cette remarque vient s'ajouter aux évolutions climatiques que nous avons évoquées concernant les opérations de secours d'urgence.

Etant donné l'urbanisation massive qui caractérise l'évolution de nos sociétés à travers le monde, le rôle maintenant très bien cerné de la ville comme source et espace de conflit, il est probable que les engagements en milieu urbain soient aussi, voire plus fréquents qu'actuellement. Pour une action en périphérie urbaine, le HTL sera vraisemblablement un outil intéressant. Pour les zones plus désertiques, marquées par leur faiblesse au niveau de l'infrastructure, le HTL permet aux forces de conserver, en principe, leur liberté de manœuvre.

## L'HÉLICOPTÈRE VU DE LA FRANCE

Le HTL n'aura pas de difficulté à s'intégrer parfaitement dans le concept français d'aéromobilité.

### *Le contexte de l'aéromobilité*

Dès que des états-majors opérationnels planifient une saisie de point clé, un transport, un ravitaillement, une évacuation sanitaire, tout de suite la solution préconisée s'oriente vers l'emploi d'hélicoptères de transport et de reconnaissance armée ou de combat pour surprendre, pour accélérer la manœuvre terrestre, pour s'affranchir des grandes élongations et de la menace au sol. Déjà dans les années 60, les experts des hélicoptères de transport disaient que ces derniers étaient des appareils aux ressources infinies et qu'ils pouvaient assurer une place opérationnelle prépondérante. Apportant une véritable révolution dans la physionomie de la guerre en terrain difficile contre des rebelles, l'hélicoptère sous toutes ses configurations a répondu aux grands principes de la guerre du maréchal Foch :

- liberté d'action : facilité de commandement, capacité de créer la surprise ;
- concentration des moyens : par leur vitesse, leur capacité d'emport, les hélicoptères permettent de déplacer rapidement des forces d'un compartiment de terrain à l'autre et d'accélérer le rythme des opérations ; dispersés au moment de l'emport des forces devant être héliportées, ils peuvent très rapidement se regrouper pour déposer sur une zone à contrôler, ou sur un objectif majeur, un volume significatif de combattants ;
- économie des forces : utilisés pour les évacuations sanitaires ou le transport logistique, les hélicoptères permettent de limiter le nombre de combattants et de moyens nécessaires à ces missions.

Le succès de l'hélitransport lors de la guerre d'Algérie a conduit l'armée de Terre à faire évoluer les systèmes initialement d'origine américaine vers des systèmes très performants tant au niveau de l'hélicoptère de liaison et de commandement – Alouette puis Gazelle – qu'au niveau de l'hélicoptère de transport – Puma puis Cougar. Ainsi est née l'aéromobilité, issue de l'arrivée de ces nouveaux matériels et de l'engouement de l'armée de Terre pour leurs capacités opérationnelles. Face aux menaces sol-air présentes à tous les niveaux d'emploi de l'armée soviétique et grâce aux performances et à la fiabilité de ces nouveaux appareils, l'ALAT a adopté un concept purement français de vol tactique ; cette vision d'action au plus près du sol a valorisé, dans les années 80, l'aéromobilité en proposant deux types d'opérations employant les hélicoptères : le combat aéromobile dans le cadre d'un combat au rythme de l'hélicoptère et le soutien aéromobile mené au rythme des unités au sol.

Ces types de combat ont été mis en œuvre lors de la guerre du Golfe, en 1991, et lors de toutes les grandes manœuvres de la division aéromobile au sein de la Force d'Action Rapide (manœuvre franco-allemande "Moineau Hardi") et de la 1<sup>re</sup> Armée Française. Comme la capacité d'engagement de nuit faisait défaut et que les futurs systèmes Tigre et NH 90 se trouvaient en début de phase de développement, une importante adaptation des moyens existants va permettre à l'ALAT d'acquiescer les systèmes de vision nocturne afin d'assurer, en permanence, des capacités d'action au profit de la force terrestre.

### *Aérocombat, HTL et interarmées*

Avec l'aérocombat (formule du général Allard), il s'agit, avec l'arrivée

de l'hélicoptère armé et de l'intégration de tous les systèmes – hélicoptères d'attaque et de manœuvre compris – dans la numérisation de l'espace de bataille, de permettre aux forces terrestres de combattre en trois dimensions en agissant dans un volume près du sol dont la hauteur ne dépasse pas 150 mètres. Ainsi, composantes à part entière de l'aérocombat, les hélicoptères de transport lourds doivent contribuer à la satisfaction de plusieurs capacités opérationnelles au profit des forces terrestres et de la logistique interarmées. Au sein du système de forces "Engagement-Combat", les HTL favorisent l'initiative, contribuent à éviter le combat statique et offrent des capacités opérationnelles tant au niveau opératif que tactique.

### *Le HTL et le combat majeur*

Plus globalement, l'hélicoptère de transport lourd est indispensable dans les opérations de combat majeur en ce qu'il accroît les capacités de la manœuvre dominante, et accélère le tempo opérationnel, rendant la force plus apte à réaliser la dislocation des forces adverses. En effet, opérant de façon pleinement intégrée avec les autres composantes de l'aéromobilité : il permet un soutien logistique focalisé au plus près du besoin. Plus important, par ses capacités d'emport de véhicule, il autorise la manœuvre verticale de forces embarquées, mobiles. Ce n'est pas un hasard si les Américains l'ont abondamment employé durant la première guerre du Golfe (voir l'opération dite "de l'Ave Maria", assaut de la 101<sup>st</sup> durant Desert Storm). Plus de 200 sorties héliportées ont été nécessaires à chaque assaut pour atteindre l'objectif recherché.