Dix ans d'expérience des brigades numérisées *Stryker*

Par le Colonel Michel GOYA,
chef du bureau recherche du CDEF

AVERTISSEMENT

Les Lettres du Retex – Recherche sont des notes exploratoires destinées à l'information des forces. Elles n'engagent que leurs auteurs.

CE QU'IL FAUT RETENIR

- **Les brigades *Stryker* ont été les unités de l'*US Army* les plus efficaces contre les organisations armées en Irak et en Afghanistan.**
- **Elles se sont singularisées par une très grande réactivité et une grande amplitude d'emploi.**
- **Leur taux de pertes s'est avéré inférieur aux autres unités blindées et très inférieur à celles qui ne l'étaient pas.**
- **Cette efficacité au moindre coût tient à la combinaison de la numérisation, de l'organisation interarmes organique et de la quantité de troupes au sol.**

Le 3 octobre 1993, à Mogadiscio, le contingent américain s'avérait impuissant, faute d'engins blindés, à secourir les hommes de la *Task Force Ranger* encerclés par les miliciens du colonel Aïded. Il fallut faire appel pour cela à des unités pakistanaises et malaisiennes.

Cette déconvenue et la constatation du **fossé existant dans l'*US Army* entre des unités légères rapidement projetables mais peu protégées et des divisions blindées-mécanisées aux caractéristiques inverses** ont incité le général Shinzeki, chef d'état-major de l'US Army, à entreprendre **la création de forces médianes à la fin de 1999.**

En janvier 2004, à peine plus de quatre années après cette décision, une unité d'un type nouveau, la première *Stryker brigade Combat Team* (SBCT), était engagée au nord de l'Irak. **Dix ans plus tard, l'expérience de ce qui peut le mieux préfigurer l'action des futures unités françaises *Scorpion* est clairement un succès.**

Le premier engin nouveau de l'*US Army* depuis les années 1980

La création rapide des SBCT est due en grande partie à la décision d'utiliser un véhicule déjà éprouvé comme plate-forme de base et de mettre plutôt l'accent sur d'autres facteurs d'efficacité que son modernisme. Il s'agit néanmoins du premier engin nouveau de l'*US Army* depuis les années 1980. Cette plate-forme de base est le *Piranha III* de la société suisse Mowag. Après avoir donné naissance au *LAV III* utilisé par les Marines pour les missions de reconnaissance, ce Piranha modifié devient le *Stryker,*

© US Army

du nom de deux héros de guerre. C'est un engin connu pour sa fiabilité et sa vitesse qui est désormais construit par General Dynamics Land Systems. Avec son moteur de 350 chevaux et ses huit roues, le *Stryker* peut atteindre 100 km/h sur route pour une autonomie proche de 500 kilomètres, tout en conservant une bonne mobilité tout terrain. Il n'est ni climatisé, ni amphibie.

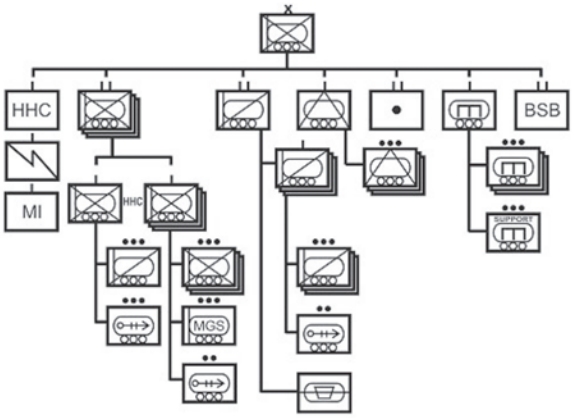
La modification la plus importante et la plus intéressante est le remplacement de la tourelle d'origine portant le canon de 25 mm par la tourelle *Protector* capable d'accueillir une mitrailleuse de 12,7 mm ou de 7,62 mm ou encore un lance-grenades automatique de 40 mm. La vulnérabilité du chef d'engin en tourelle est atténuée par un système de plaques de blindage amovibles et surtout la mise en œuvre télé opérée de la mitrailleuse. **Ce choix d'une tourelle plus petite permet** des gains de poids et de place qui autorisent l'emport dans un avion de transport Hercule C-130 et surtout **l'embarquement en caisse de onze hommes dans la version transport de troupes.** Cela permet d'avoir des **groupes de combat d'infanterie à neuf hommes débarqués, nombre jugé minimal.** Cette tourelle porte également pour presque un million de dollars de haute technologie, de l'imagerie thermique aux systèmes de numérisation les plus sophistiqués.

Dans un souci d'économie et de rationalisation, le modèle de base destiné au transport de troupe a été ensuite décliné en **huit autres versions** (reconnaissance, commandement, génie, mortier, antichar, évacuation sanitaire, observation d'artillerie, NRBC). Après de nombreux problèmes techniques, la version *Mobile Gun System* armée d'un canon de 105 mm est entrée en service en juillet 2006. Ce **principe de famille d'engins** simplifie considérablement la maintenance puisque plus de **85 % des pièces de rechange sont communes.** Cette maintenance commune et cette capacité pour tous les véhicules de la brigade à évoluer au même rythme **facilitent en retour l'organisation en unités interarmes organiques** avec les effets d'apprentissage et de **cohérence tactique** que cela induit.

En novembre 2000 un contrat de quatre milliards de dollars est conclu pour 2 131 *Stryker* devant équiper initialement six brigades jusqu'en 2008. **Les premiers engins sont livrés en avril 2002.** En mai 2003, la première SBCT est évaluée dans l'exercice *Arrowhead Lightning II* et à peine quelques mois plus tard, elle est engagée en Irak.

Numérisation et troupes au sol

À l'instar de son véhicule de base, mélange d'ancien et de très moderne, **la SBCT associe des concepts très novateurs à une structure en apparence très classique.** La brigade est organisée en sept bataillons : un bataillon RSTA *(Reconnaissance, Surveillance, Targeting and Acquisition),* trois bataillons d'infanterie, un bataillon d'artillerie, un bataillon d'appuis (qui regroupe essentiellement une compagnie antichar et une compagnie du génie) et un bataillon de soutien. L'ensemble représente près de 4 000 hommes, 330 véhicules *Stryker* et presque autant de véhicules non blindés.



© US Army

Le bataillon RSTA est organisé en **trois compagnies de reconnaissance à 12 équipes.** Chacune de ces compagnies dispose d'une section de deux mortiers

de 120 mm et d'un véhicule d'observation d'artillerie de façon à pouvoir frapper immédiatement les cibles d'opportunité. Chacun des 36 *Stryker* de reconnaissance est équipé du *Long range advanced scout surveillance* (LRAS-3) qui combine imagerie thermique, des systèmes de numérisation Force XXI Battle Command Brigade and Below 2 (FBCB 2), du Blue Force Tracking (BFT) et un viseur laser qui permet d'intégrer dans l'« image opérationnelle commune » tout ennemi « illuminé » à dix kilomètres.

Le « renseignement-laser », gêné par les obstacles forestiers et surtout urbains, est complété, uniquement dans les SBCT, par les moyens de **la compagnie d'acquisition qui comprend une section drone, équipée de quatre *Shadow 200,* une section de radars avec intercepteurs de signaux *Prophet* et des radars de surveillance terrestre.** Elle dispose aussi d'une section NRBC (Nucléaire, Radiologique, Bactériologique, Chimique), peu employée dans son domaine. Cette masse d'informations est exploitée par le centre opérationnel de la brigade et diffusée ensuite dans les unités de combat par le biais d'un réseau dont le système numérisé FBCB présent dans la totalité des véhicules *Stryker.* **La SBCT est la première grande unité au monde à mener un combat infocentré. Elle est également la première à pousser le principe d'organisation interarmes organique jusqu'au niveau de l'unité élémentaire.**

Avec ses 27 tubes de 105 mm des MGS (remplacés initialement par des lanceurs TOW), les neuf véhicules de la compagnie antichar et surtout les 117 postes de tir *Javelin,* **la brigade possède une bonne capacité antichar. Elle bénéficie également de feux dans la profondeur grâce aux 12 obusiers de 155 mm M198 du bataillon d'artillerie** et aussi de moyens extérieurs à la brigade. Un bataillon d'hélicoptères d'assaut était ainsi rattaché en permanence à la SBCT déployée en Irak.

La nouveauté vient surtout de l'accent mis sur la puissance de feu antipersonnel. Un effort important est d'abord fait pour mettre à terre le maximum de combattants, **1 300 pour une SBCT contre 1 060 dans les brigades légères et 790 dans une brigade *Bradley.*** La section d'infanterie elle-même est forte de 47 hommes, dont 39 à terre avec quatre groupes de combat dont un groupe d'appui armé de deux mitrailleuses 7,62 mm. **Le deuxième effort porte sur les appuis au contact.** Les trois sections de la compagnie d'infanterie sont appuyées par la section organique de trois MGS (les MGS sont souvent répartis), le groupe de deux mortiers de 120 m, l'équipe de tireurs d'élite et l'élément d'observation *(Fire support team).* Le bataillon d'infanterie bénéficie généralement d'une batterie de 155 mm détachée et d'une section du génie.

Unité nouvelle et novatrice, **la SBCT sert aussi de laboratoire pour toutes les innovations** testées par l'*US Army.* Les soldats des SBCT sont les soldats américains les mieux équipés, vêtus et nourris.

La brigade *Stryker* à l'épreuve des exercices

Les concepts ont d'abord été testés en exercice à Shughart-Gordon en Louisiane. **La numérisation complète y révèle sa capacité de réduire considérablement la « friction » du champ de bataille.** Une SBCT a une **connaissance exacte de l'état et de la position de 90 % de ses éléments** contre environ 20 % dans une brigade légère classique **mais aussi de 80 % de la position des véhicules ennemis.** Chaque échelon de commandement d'une SBCT dispose d'environ 40 fois plus d'informations que dans une brigade légère classique. Qui plus est, cette information est acquise et transmise à tous les niveaux nettement plus vite que dans les autres unités.

© US Army

Tout cela offre de nombreuses possibilités de gains de temps qui se traduisent par des ordres plus rapides et ce à tous les échelons. À Shughart-Gordon, en 2004, un bataillon d'infanterie de SBCT a attaqué 13 heures plus tôt que prévu, car il avait vu sur l'écran une faille dans le dispositif ennemi.

La connaissance très précise de la situation des amis réduit considérablement les tirs fratricides ou les erreurs topographiques, notamment dans les milieux difficiles. Cette nouvelle diminution de « friction » et la connaissance de la présence des amis autorisent **une plus grande audace.** Les commandants d'unité *Stryker* n'hésitent pas, par exemple, à disperser leurs cellules tactiques dans des milieux urbains sans craindre de les perdre. **Les unités numérisées peuvent également évoluer, en aveugle et « aux instruments », de nuit ou par mauvaise météo. Elles coordonnent mieux leurs actions,** qu'il s'agisse d'unités identiques coopérant sur un point (recueil, relève, franchissement de position, etc.) ou de gestion des appuis. **Les demandes de tir sont extrêmement rapides et d'une grande précision** grâce à la simplicité d'utilisation des interfaces. **Dans les exercices, les pertes ont été en moyenne dix fois moins importantes que celles de l'ennemi.**

La brigade *Stryker* à l'épreuve du combat en Irak

L'engagement en Irak a permis de confronter ces qualités aux réalités d'une guérilla urbaine. Une étude de la RAND corporation a comparé les performances de la 101e division d'assaut aérien avec les deux SBCT (3-2 et 1-25) qui lui ont succédé dans la zone nord irakienne.

© US Army

La 3e brigade de la 2e division d'infanterie succède la 101e division en janvier 2004. La division du général Petraeus est alors considérée comme la seule des quatre divisions américaines alors engagées à avoir réussi à stabiliser la région grâce à son « approche globale ». La situation semble autoriser un allégement du dispositif, la 101e division n'est relevée que par une brigade renforcée *(Task force Olympia)* armée par la 3-2 puis, en octobre 2004, par la 1-25 SBCT.

Lorsque cette dernière brigade quitte le théâtre, l'efficacité tactique des SBCT est clairement établie. Selon l'étude de la RAND, les soldats des deux SBTC ont été huit fois moins vulnérables que ceux de la 101e division, qui combattaient à pied ou à partir de véhicules non-protégés, mais aussi trois fois moins vulnérables que les hommes des unités « lourdes » blindées-mécanisées. **Preuve est ainsi faite, dans le cadre de modes d'action identiques, que les unités légères sont, logiquement, plus vulnérables que les unités sous blindage mais aussi que la vitesse, le renseignement et la souplesse sont encore plus importants que le blindage pour assurer la protection des hommes.** En considérant tous les tours opérationnels des SBCT en Irak et en Afghanistan, on peut considérer que **chaque SBCT a déploré en moyenne un à deux morts et dix blessés par mois d'engagement pour un effectif moyen, avec renforcements, de 4 500 hommes.** Les pertes infligées à l'ennemi s'élèvent à environ 250 par mois dont une majorité de prisonniers. La performance est donc équivalente à celle de la brigade *Serval* pendant les trois premiers mois d'engagement au Mali, dans un contexte essentiellement urbain et une population locale moins favorable.

Chaque capitaine commandant une compagnie sur Stryker dispose des informations d'un chef de bataillon sur Bradley et est capable d'agir sur une surface triple. Si l'espace de bataille s'étend, le temps se contracte. En novembre 2004, un bataillon *Stryker* engagé dans le siège de Falloujah, parvient à basculer et à intervenir en moins de 12 heures dans le secteur menacé de Mossoul, à 400 km de là, tout en employant une compagnie dans une mission secondaire. **La SBCT excelle dans les opérations de bouclage de nuit, en profitant de la vitesse, du silence et de l'imagerie thermique de l'engin.** Une compagnie **renforcée d'un drone** est ainsi parvenue à intervenir de nuit, en même temps, sur sept points différents, sur des cellules mobiles rebelles. La vitesse

de l'engin est telle qu'elle lui permet de rattraper souvent des voitures de tourisme. Dans les opérations de l'automne 2005, le long de la frontière syrienne, la SBCT 1-25 a agi en collaboration avec le Corps des Marines après un déplacement de 230 km de sa base. La différence de style et celles liées aux pertes y ont été si évidentes que les Marines ont sérieusement envisagé de s'équiper eux aussi de *Stryker*.

La principale critique concernait la vulnérabilité de l'engin aux coups des mitrailleuses lourdes ou des roquettes RPG-7, armes antichars les plus répandues dans le monde. Deux programmes d'urgence ont été lancés. Le premier a permis d'ajouter deux tonnes de blindage additionnel en céramique composite. Le deuxième, plus original, a consisté à encercler le véhicule dans un treillage métallique de type « cage à poule » ou *slat armor* placée à 60 cm de la caisse de façon à faire exploser prématurément les roquettes antichars. Tous ces ajouts se sont faits au détriment de la vitesse, de la manœuvrabilité et de la capacité de projection.

© US Army

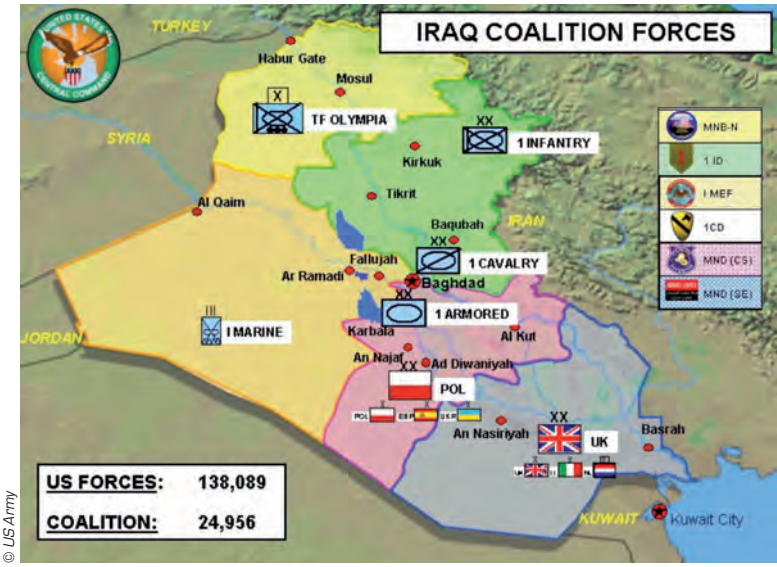
Dans la première année de présence en Irak, les *Stryker* ont résisté à 56 attaques par engins explosifs dont une charge de 250 kilos. Une étude du Center for Army Lessons Learned de décembre 2004, a démontré que le *slat armor* n'arrêtait qu'une roquette sur deux mais que pour autant très peu de véhicules ont été percés par ces munitions. **Les engins de la brigade 1-25 ont ainsi été frappés par 115 roquettes de RPG-7 en un an sans qu'aucune d'entre elles ne perce le véhicule.** La résistance du *Stryker*, qui n'avait de toute façon jamais été conçu pour remplacer des engins lourds, s'est révélée plus grande que prévue et la polémique initiale a cessé.

Dans le même esprit, une SBCT devait avoir une **autonomie logistique** de 72 heures. **Dans les faits elle doit se ravitailler toutes les 48 heures** mais c'est une performance très supérieure aux unités lourdes qui sont sur des cycles de 12-18 heures. Le *Stryker* s'est ensuite révélé particulièrement fiable. Dans les 14 premiers mois en Irak, les SBCT ont parcouru 6 millions de kilomètres, en conservant un taux de **disponibilité technique de 97 % du parc total.** À l'emploi, le *Stryker* coûte 33 dollars par kilomètre parcouru contre 43 pour le *Bradley*. Sa capacité de franchissement des ponts, très supérieure aux blindés lourds, s'est révélée très précieuse dans une zone d'action très irriguée.

La manœuvrabilité ne remplace pas la densité

Au niveau opératif, le résultat est plus mitigé. Avec une densité de forces inférieure des deux-tiers à celle de la 101e division et une aide économique réduite brutalement de moitié, la 3-2 SBCT se coupe progressivement de la population malgré la mobilité et la richesse Les mouvements rebelles reprennent pied dans la zone d'action de la brigade, en particulier à partir de l'été 2004 lorsqu'ils fuient la région de Falloujah, investie par la 1re division de Marines. Lorsque l'assaut sur Falloujah est lancé en novembre 2004, **la 1-25 SBCT qui vient juste de prendre la relève de la 3-2 ne peut empêcher les rebelles de contre-attaquer en s'emparant de Mossoul** depuis l'intérieur et en une seule journée.

La 1-25 SBCT, bénéficie alors de moyens de communications supérieurs à la 3-2 (systèmes Rover III/IV de coordination air-sol et TeamSpeak de visioconférence



© US Army

pour les PC brigade et bataillon) mais surtout **un effort particulier a été fait en matière de renseignement humain et électronique.** La zone d'action a également été réduite à la province de Ninive et la présence du 3e *Armored Cavalry Regiment* (ACR) le long de la frontière syrienne permet de réduire les infiltrations extérieures.

La nouvelle densité de forces est encore légèrement inférieure à celle de la 101e division mais les qualités manœuvrières et les moyens de la SBCT permettent de reprendre Mossoul au moindre coût puis, avec l'aide de forces de sécurité irakiennes reconstituées (deux fois plus importantes qu'avec la 3-2), de sécuriser la région notamment pendant les deux rendez-vous électoraux nationaux de janvier et octobre 2005. Au moment de son départ, en novembre 2005, **la 1-25 SBCT est qualifiée, par le général Casey, commandant des forces de la Coalition, de meilleure brigade présente en Irak.**

Le concept de SBCT, mélange d'audace conceptuelle, haute technologie et pragmatisme, est désormais unanimement considéré comme un succès. Ce ne sont finalement pas six mais neuf SBCT, dont une de Garde nationale, **qui ont été créées** et la production initiale prévue a finalement été doublée. À ce jour plus de 4 200 véhicules *Stryker* ont été produits dont 3 300 ont été engagés en opérations. Le 2e bataillon du 75e régiment de rangers s'est doté de 16 Stryker pour son engagement en Afghanistan. L'*US Air force* et l'armée irakienne en ont également acquis. Le véhicule initial a encore été revalorisé en 2012 (moteur de 450 cv, climatisation, mise à jour électronique) et **une nouvelle version avec plancher en V, plus résistant aux mines *(double V-hull,* DVH) a été construite à 762 exemplaires** pour remplacer sept des dix versions initiales dans trois brigades. Outre un coût de production unitaire qui atteint maintenant environ 4,5 millions de dollars, ces alourdissements successifs ont cependant encore réduit la « projectabilité » de la brigade, en particulier en intrathéâtre *via* l'avion de transport C-130. Elle reste néanmoins très supérieure aux autres unités blindées américaines.

Dans les évolutions en cours, il semble que l'*US Army* n'envisage de dissoudre qu'une seule SBCT sur huit d'active contre deux légères (sur dix) et six blindés (sur seize). **Preuve est ainsi faite que ce qui n'était qu'une solution provisoire en attendant la réalisation du *Future combat system* (FCS) est devenu le fer de lance de l'*US Army.*** En considérant l'abandon du programme FCS et dans un contexte persistant de lutte contre des organisations armées, il est probable qu'elles le resteront longtemps.

RÉFÉRENCES

- Daniel Gonzales, Michael Johnson, Jimmie McEver, Dennis Leedom, Gina Kingston, Michael Tsen, *Network-Centric Operations Case Study-The Stryker Brigade Combat Team,* RAND Corporation MG267-1, 2005.
- Daniel Gonzales, John Hollywood, Jerry M. Sollinger, James McFadden, John DeJarnette, Sarah Harting, Donald Temple, *Networked Forces in Stability Operations, 101st Airborne Division, 3/2 and 1/25 Stryker Brigades in Northern Iraq,* RAND Corporation MG593-5.8, 2007.
- Field Manual FM 3-21.31, *The Stryker Brigade Combat Team,* mars 2003.
- Center for Army Lessons Learned (CALL), Newsletter n° 08-25, July 2008, *A Battalion Task Force in COIN, Stryker TF 2-1.* Unclassified.

- Toutes les illustrations de cette lettre sont issues de l'*US Army.*

CENTRE DE DOCTRINE D'EMPLOI DES FORCES
Division Recherche et Retour d'Expérience
1, place Joffre – Case 53 – 75700 PARIS SP 07
www.cdef.terre.defense.gouv.fr