

**Dien Bien Phu et l'agencement de l'espace terrestre (AGESTER) :
"Trop peu, souvent trop tard et toujours pas (ou peu) d'avions de transport".**

En cette année encore proche du 50^e anniversaire, et un an après la projection d'un fort détachement de notre armée autour d'une plate-forme aéronautique sommaire à Bunia, il paraît utile de se pencher sur les **quelques leçons à tirer de cette tragique bataille** au regard des normes, certes très modernes, de l'agencement de l'espace terrestre.

L'analyse du terrain, on peut en être convaincu, a bien eu lieu, d'autant plus que le général NAVARRE a effectué des rappels à l'ordre dans ce sens à son arrivée à Saïgon. Les conclusions en sont sévères : terrain coupé, inexistence de voies de communication, importance absolue de l'appui à la mobilité.

Outre ce dernier et incontournable besoin, les **missions indispensables** sont la **contre-mobilité**, en valorisation des points d'appui, et l'**aide au déploiement** (protection, énergie, production d'eau), notamment pour durer et aborder la période de la mousson. Car parmi les facteurs négligés se trouvent les paramètres météorologiques. De même, la cartographie est incomplète (cela se voit encore, même sur des théâtres actuellement fréquentés). Au moment du déclenchement de l'opération, la couverture au 1/25 000 est en cours de réalisation.

Cette analyse a cependant ignoré l'un des retours d'expérience essentiels de la réussite de Na San, bataille qui avait laissé penser que DBP était possible : la présence d'alluvions ayant permis de durcir au ciment les fondations des abris les plus lourds, de même que de troncs d'arbres en quantité et de très bonne qualité, tout le contraire de la maigre ressource de DBP ! Cette impasse facilitera le travail des obus fusants de 105 viêt-minhs, dont on sait pourtant qu'ils sont approvisionnés depuis décembre 1953. Le colonel LEGENDRE, COMGENIE du théâtre, écrit au début de ce mois-là : *"Renseignement pris, il s'avéra qu'il n'existait dans la cuvette aucune ressource locale. La chose était fort regrettable, car elle conditionnait tous les travaux d'organisation du terrain"*. Or, comme l'histoire l'a montré, la capacité de l'aviation à ravitailler la cuvette pour livrer une bataille défensive a été négligée; les aviateurs le savent depuis le début, ayant écrit qu'ils ne pourraient livrer plus de 60 tonnes d'approvisionnement par jour², soit bien moins que le seuil exigé de 9 kg/homme/jour. Les deux compagnies de génie n'auront pas les matériaux attendus. Le retard pris ne sera jamais rattrapé, y compris en vue de la préparation de la mousson.

La "génération de force" prend bien en compte le **besoin en sapeurs**, lesquels arrivent parmi les premiers : au regard de la norme actuelle, ils sont cependant **bien loin des 10% de l'effectif**. Il s'en suit que, s'ils remettent bien la piste en état dans les délais, ils prennent cependant un retard considérable dans le durcissement des positions. Ces sapeurs vont donc mener un appui direct d'un bout à l'autre de la bataille, renforçant le plan d'obstacles, bouleversé malgré les efforts portés dans ce domaine, ainsi que les abris dès leur affaissement (y compris celui du général de CASTRIES), appuyant la mobilité des chars en panne en les poussant avec leur dernier bulldozer opérationnel, illustrant si besoin est la supériorité de la chenille sur la roue face à la vraie ferraille du champ de bataille.

**Lieutenant-colonel KIRSCHER, Brigade du génie
Chef du bureau préparation opérationnelle**

¹ SHAT 10 H 1169.

² SHAT 10 H 1176. Ce tonnage sera d'ailleurs malgré tout dépassé.

Actualités Ecoles

De nouveaux matériels entrent en service dans les unités du Génie

Dans le cadre du redimensionnement des forces terrestres, un plan d'équipement en matériels, soit nouveaux soit modernisés, a été lancé il y a quelques temps. L'étape de mise en service opérationnel est maintenant atteinte. Les unités du génie, dont celles de la brigade, pour les missions d'aide au déploiement, ont reçu ou vont recevoir un certain nombre d'équipements destinés à renforcer leur capacité opérationnelle dans ce domaine.

Le SyACADO (Système d'atelier de campagne d'aide au déploiement opérationnel) : organisé autour de 4 conte-neurs spécialisés : "Maçonnerie-peinture" "Menuiserie, charpente" "Plomberie, ferronnerie" et "Electricité", le SyACADO doit permettre le travail par modules spécialisés à partir d'une structure aménagée en fonction des besoins propres à chaque corps de métier. Ce système est conforme aux normes françaises et européennes de sécurité, en particulier dans le domaine du code du travail.

Simultanément les SAD (sections d'aide au déploiement) des RGBIA vont recevoir des ACAD (Ateliers de campagne d'aide au déploiement, concentré allégé du système précédent) qui permettront l'exécution des travaux d'aménagement de première urgence, la réhabilitation sommaire des zones vie et commandement. On voit donc bien la cohérence globale de cette politique d'équipement avec une complémentarité entre des moyens génériques dédiés aux principaux corps de métiers du bâtiment (niveau RGBIA) et des moyens spécialisés et de haute technicité (niveau brigade du génie).

suite page suivante

Les deux guerres du Golfe ou de l'intérêt de l'étude des aspects géographiques

Ces deux conflits semblent similaires par beaucoup d'aspects. Du théâtre d'opération (l'Iraq et ses voisins) aux protagonistes (d'un côté le fils au lieu du père, de l'autre le même autocrate), en passant par la proximité temporelle (une dizaine d'années), le type d'engagement (déploiement "classique" de grandes unités) et même jusqu'au nom des unités participantes (Rats du désert, 4^e DI mécanisée, Garde républicaine).

Il est cependant probable que nos alliés américains n'ont pas manqué de relever **dans la préparation de leur engagement des différences nettes à travers leur analyse géographique, avec les conclusions militaires qui ont pu en découler.**

Très schématiquement, l'Iraq se découpe en trois zones principales, une zone désertique à l'Ouest de l'Euphrate (théâtre des combats de 1991), le bassin mésopotamien (entre le Tigre et l'Euphrate, théâtre des combats de 2004) et une zone montagneuse au nord-est. **Les deux opérations ont eu lieu dans des compartiments géographiques qui divergent radicalement** sous beaucoup d'aspects comme les exemples ci-dessous le décrivent :

Population

Desert Storm : densité très faible. La probabilité de combats à l'intérieur de zones urbaines reste faible.

Iraqi Freedom : densité élevée. La grande majorité des 24 millions d'Iraqiens habite dans le bassin mésopotamien, d'où des risques de combats urbains et une probabilité élevée de pertes collatérales civiles.

Climat

Desert Storm : étés très chauds et très secs. Températures très élevées pendant la phase de montée en puissance, plus supportables en février. Des vents de sables violents peuvent gêner le soutien logistique et la maintenance.

Iraqi Freedom : Les températures printanières relativement fraîches sont favorables aux opérations militaires. La Mésopotamie est soumise aux crues de printemps (entre mars et mai) de l'Euphrate, du Tigre et de ses affluents grossis par la fonte des neiges sur le Taurus. La combinaison de la chaleur et d'un fort taux d'humidité provoquent des tempêtes de poussière en particulier dans la bande la plus exposée de Bagdad à Bassorah durant les mois de février, mars et avril.

Réseau de communications

Desert Storm : inexistant. Le très faible nombre d'axes n'a gêné que faiblement la mobilité en raison des capacités tous terrains de la majorité des véhicules et de l'absence d'obstacles.

Iraqi Freedom : dense. Mais, malgré le nombre et la qualité des routes, la mobilité est restreinte par le grand nombre de digues, ponts, canaux d'irrigations et zones urbaines. Un sol trop spongieux notamment en période de crue limite les possibilités de contournement des obstacles.

suite page suivante

Actualités Ecoles

De nouveaux matériels entrent en service dans les unités du Génie

suite de la page 13

Groupes électrogènes : Dans le cadre de la mise en œuvre des différents PC projetés (PC LCC niveau 1, PC division niveau 2, PC brigade niveau 3, ...) un dispositif permettant d'une part la fourniture en énergie électrique des shelters, des tentes gonflables valorisées (TGV), des abris mobiles de commandement (AMC) ainsi que des "zones vie", a été réalisé par la mise en place de GE 80kW ou 400 kW isolés ou couplés deux à deux et d'autre part des moyens permettant la distribution de l'énergie produite.

Les unités d'appui au commandement seront aussi équipées, notamment pour le soutien énergie des exercices.

Grue polyvalente : Cette grue permettra aux unités d'effectuer les principales tâches de manutention et de levage dans tout le spectre des opérations militaires. Elle est particulièrement adaptée au gerbage de conteneurs ISO 20 pieds, au chargement et déchargement de bungalow, d'ATM (Abris technique modulaire), l'aide au dépannage de véhicules (levage jusqu'à 15 tonnes) ainsi que la manutention de charges sur plateau déposable.

Lieutenant-colonel BÉRIARD
DEP/ESAG

Comme celles de l'ESAG et de l'EAA, les directions des études et de la prospective des autres écoles, ainsi que les centres d'enseignement et d'étude, **peuvent profiter des colonnes de la nouvelle rubrique "Actualités Ecoles" de Héraclès.**

Elles sont invitées à nous faire parvenir des brèves sur leurs activités les plus importantes. Compte tenu de la place disponible dans nos colonnes, une seule brève (d'une longueur de 1 000 à 1 300 caractères - **traitant bien sûr d'une activité doctrinale**) sera publiée par école.

Les deux guerres du Golfe ou de l'intérêt de l'étude des aspects géographiques

suite de la page 14

Protection et camouflage

Desert Storm : La végétation absente et l'inexistence de pôles urbains limitent les possibilités de dissimulation tant pour l'attaquant que le défenseur.

Iraqi Freedom : Les zones de culture, les arbres et les constructions humaines créent autant de possibilités de protections pour le défenseur alors que l'attaquant doit effectuer sa marche d'approche à travers un espace souvent ouvert.

Eau

Desert Storm : Peu d'oasis utilisables pour des grandes unités.

Iraqi Freedom : Eau abondante, mais généralement non potable. En cas d'utilisation d'armes chimiques, eau accessible aisément pour les opérations de décontamination.

Les deux "guerres du Golfe" auraient pu apparaître comme des engagements simplement répétitifs mais où l'on y voit **ce que la géographie et notamment l'appui de la géographie militaire permettent : à la fois une génération de force et une planification des opérations adaptées en matière de temps et d'espace, gages de succès de la partie tactique de l'engagement.**

28^e Groupe géographique

Le génie de l'opération ARTEMIS

Du 12 juin au 01 septembre 2003, l'Union européenne menait sa première opération autonome en RDC sous l'égide de l'ONU. L'UE a pour la première fois demandé à la France de diriger une mission comme nation-cadre d'une force de 1 800 hommes.

L'appui génie de la force (essentiellement français) se composait **d'une compagnie de marche** (1 section de combat du génie - SCG - et 1 section d'aide au déploiement - SAD), d'une section du génie de l'air - SGA -, d'un groupe EOD et d'une demi-compagnie de travaux lourds du génie britannique.

L'emploi de ces moyens restreints a souvent été décentralisé durant l'opération. La SCG et pour partie la SAD, aux ordres du commandant d'unité du génie, étaient intégrées au groupement tactique interarmes (GTIA)¹. La SGA, les EOD, les éléments britanniques et l'autre partie de la SAD étaient placés directement sous les ordres du G3 du PC tactique avancé².

Durant l'opération, les sapeurs ont mené toutes leurs missions simultanément. Les moyens du génie de l'air (FR) et les éléments britanniques ont travaillé en permanence sur l'aérodrome de BUNIA aux fins vitales de maintenir en condition la piste et de construire une zone de parking/stockage. Les autres moyens, malgré une arrivée décalée (deux semaines) de leurs matériels, ont malgré tout commencé à appuyer au plus tôt l'action des éléments du GTIA. En matière de sauvegarde - protection et d'aide au déploiement, l'installation capitale des huit points

d'appui s'est déroulée du 25 juin au 12 août 2003 à la vitesse des trois seuls engins de terrassement et du lent approvisionnement en matériaux. Ces travaux ont monopolisé les moyens de terrassement et la SCG. Une fois ces implantations terminées, cette dernière a varié ses priorités en appuyant les reconnaissances du GTIA (construction d'urgence de ponts de charpente,...) et en participant avec les EOD à des opérations de fouille et à des actions de dépollution.

Singulièrement dense en missions génie de tous genres, cette opération souligne tout particulièrement la **nécessité de ne pas sous-dimensionner l'appui génie** afin de ne pas le cantonner à un seul volet capacitaire, en l'occurrence l'aide au déploiement. Pivot d'une force expéditionnaire, le GTIA, pour être efficacement appuyé, doit bénéficier au minimum de l'appui d'une compagnie de combat du génie renforcée. De plus, du fait de la concomitance des actions d'appui attendues sur l'intégralité ou presque de la zone d'action, les moyens doivent être **acheminés en même temps que la force** et non de manière décalée ou par trop échelonnée. Enfin en opération, ces quelques principes et la **coordination par un chef du génie de théâtre** devraient être de nature à élargir, faciliter et simplifier l'emploi et la mise en œuvre des moyens du génie.

Lieutenant-colonel J. M. CAYUELA
ESAG/DEP

¹ & ² : Localisé à BUNIA.

De la voie ferrée au contrôle des foules

Du 18 février au 25 juin 2004, **la 10^e compagnie de travaux voie ferrée du 5^e régiment du génie a participé sous format PROTERRE à la mission LICORNE en Côte d'Ivoire**. Il est évident que l'engagement d'une unité très spécialisée sous ce concept a eu un impact fort sur le régiment.

Trois phases peuvent être détaillées : la préparation, essentielle pour des spécialistes, l'exécution de la mission, le retour dans le métier avec le nécessaire réapprentissage de certains savoir-faire en vue d'un réengagement au plus tôt dans la spécialité.

La préparation ou MCO

Plus peut-être que pour des unités génériques (génie combat), la mise en condition opérationnelle est une phase essentielle et **un minimum de trois mois est nécessaire**.

Habitée à travailler en cellules spécialisées avec peu de contacts permanents entre elles, cette compagnie s'engage essentiellement par groupe, peu par section et très rarement au niveau compagnie. Le premier objectif a donc été d'assurer sa cohésion en redonnant au personnel et surtout aux cadres les repères nécessaires pour travailler en commun.

L'apprentissage des missions communes de l'armée de terre (MICAT) pose peu de difficulté. En effet, ne pouvant déployer ses moyens en camp régimentaire, cette compagnie s'y entraîne essentiellement aux missions PROTERRE. Toutefois, la connaissance de base ne suffit pas et l'essentiel porte sur le drill et l'acquisition des réflexes collectifs.

Enfin, une partie non négligeable de la préparation doit être consacrée à l'apprentissage du service de moyens non détenus par la compagnie (ANF1 et AT4-CS, sachant que l'unité n'est pas dotée non plus de LRAC, TRM 2000, CARTHAGE). A ce titre, un entraînement sous contrôle au CEITO et la possibilité d'effectuer des tirs de façon dynamique au niveau groupe ou section est indispensable.

La mission

Les forces et faiblesses du concept PROTERRE sont connues et il ne s'agit pas ici de les détailler³.

Il n'a pas été fait appel aux compétences propres de cette unité. Toutefois, il n'est pas impossible d'envisager en cas d'urgence, et si les missions de sécurité générale deviennent moins prioritaires, son emploi dans le métier génie. Elle pourrait, avec le prépositionnement de quelques matériels, fournir occasionnellement un appui génie léger qui serait du niveau de l'appui fourni lors d'un plan ORSEC : ouverture d'itinéraire, construction de passerelles/ponts légers, armements de modules franchissements, sauvegarde (réalisation de postes de contrôles, de tours de surveillance)⁴, reconnaissances spécialisées. Ce développement exclut les missions trop spécifiques : travaux, déminage, IO⁵, etc.

Le retour

Le gain d'expérience et la cohésion acquis par la compagnie continuent de se ressentir même lorsque l'unité reprend son mode de fonctionnement par cellules spécialisées.

En revanche, après trois mois passés en préparation et quatre mois en mission, il est nécessaire de **reprendre une période d'adaptation pour revenir sur la spécialité**.

En conclusion, si l'engagement de spécialistes en mode PROTERRE reste un facteur de fidélisation important, il entraîne quelques contraintes. **Il pourrait devenir une richesse pour le théâtre recevant l'unité avec quelques matériels supplémentaires**.

La compagnie gagne en cohésion et en maturité par son séjour. Cependant, dans le cas particulier d'une compagnie de travaux, elle ne peut pas être engagée sans l'arrêt ou le report des chantiers planifiés du fait de ses neuf mois d'absence au total⁶.

La 10^e compagnie de travaux voie ferrée.

Forte de 150 hommes, elle est composée de deux sections mobilité (appui au transbordement, création, développement ou entretien d'infrastructures d'embarquement¹, traction ferroviaire, exploitation d'un réseau ferroviaire) et de deux sections travaux voie ferrée (création, rétablissement, entretien de voies ferrées, création d'infrastructures ferroviaires sur APOD, SPOD ou RAILPOD, construction, rétablissement et entretien de ponts ferroviaires). Apte à la projection dans ces domaines², elle a aussi pour mission l'entretien des 2200 kilomètres de voies ferrées militaires en France. Actuellement son effort se porte sur la création des voies nécessaires pour le CENZUB qui intègre dans son schéma directeur une gare complète.

Colonel BARRILLON, CDC 5^e RG

¹ Quais fixes ou démontables.

² Ce fut le cas par deux fois au Kosovo, pour la réouverture du tunnel de "GATE I" et la réfection des emprises ferroviaires du SEA.

³ Forces : modularité, souplesse d'emploi, grande mobilité par ses véhicules, format adapté à la basse intensité et à la mission de présence sur le terrain (nomadisation, patrouilles, etc.) Faiblesses : format insuffisant du groupe commandement, absence d'un officier adjoint, incapacité ou fortes limites à la réversibilité vers la moyenne ou haute intensité (véhicules non blindés), inadaptation totale au combat de type "guérilla urbaine".

⁴ Il ne s'agit pas ici de remplissage de "sacs à terre", ce qui est du domaine de tout soldat et non du sapeur.

⁵ Infrastructure opérationnelle, incluant les travaux verticaux, le traitement de l'eau et l'énergie.

⁶ MCO = 3 mois ; mission = 4 mois ; permissions de retour = 1 mois ; REMEC pour reprise des chantiers = 1 mois.

Au sein du futur PC du corps de réaction rapide français, le bureau génie conçoit et coordonne l'appui AGESTER du corps. Il est constitué des sections Génie, DNBC, Géographie et Météorologie.

Le bureau génie du futur PC du corps de réaction rapide français

Premiers enseignements de l'exercice CAPABLE WARRIOR 04

Organisé par le CC Land Heidelberg, l'exercice **CAPABLE WARRIOR 04** s'est déroulé du 18 au 29 octobre, sur le site de Chenevières, pour le **PC de niveau 1** armé par la division HRF du CFAT.

Comme l'ensemble du PC, le bureau génie n'a été déployé qu'à environ 30% de son effectif. Ce qui, en terme d'organisation, s'est traduit par la présence sur le terrain, outre la cellule de commandement, d'une cellule génie, planification - conduite à 4 officiers, et d'une cellule NRBC à 2 officiers.

Outre la nécessité d'approfondir les connaissances relatives à certaines procédures et d'améliorer l'aménagement des espaces de travail pour favoriser les échanges au sein des shelters, **les enseignements retirés de cet exercice** portent principalement sur :

- la coordination des travaux au sein du PC,
- le dialogue avec la chaîne Génie.

La coordination des travaux des sapeurs au sein du PC

La section plans - opérations est associée en permanence aux travaux de planification et de rédaction des ordres. Il est donc nécessaire que l'officier qui participe à une planification au sein du G5, puisse, lorsque le plan est repris par le G35 (Ancien OPS - COORD), participer à la rédaction de l'ordre correspondant. La connaissance des travaux effectués en amont doit permettre d'éviter les incohérences entre planification et rédaction des ordres. Il en va de même pour la section NRBC.

Cette répartition du travail a pour conséquence de ne plus faire de distinctions entre plans et conduite au sein de la section génie, et de fusionner les cellules en un même ensemble baptisé plans/OPS-COORD.

L'effectif réduit n'a pas permis de mener de travaux avec le G2 et le G4 ou le Joint Operations Center, mais il est certain que cela viendra s'ajouter à la charge de travail évoquée précédemment. D'où la **nécessité d'une organisation rigoureuse du travail et d'une coordination permanente des actions des différentes cellules du PC.**

Le dialogue avec la chaîne AGESTER

L'organisation du site de Chenevières a permis un contact régulier et informel avec les sapeurs des unités subordonnées au corps. Ce contact, physique ou au travers des systèmes d'information, permet de faire le point de la situation, de donner à l'ensemble des acteurs AGESTER la vision du niveau corps et de recueillir les questions des unités subordonnées. Il complète la messagerie à temps, parfois trop formelle et qui ne donne pas toujours une vue précise de la situation.

Sans tomber dans un formalisme excessif, il faut donc que le chef du génie du corps s'attache à **informer les chaînes génie/DNBC/GEO et recueillir les informations qui n'apparaissent pas toujours dans la messagerie à temps.**

Exercice qui participait à la montée en puissance du PC du corps de réaction rapide français, **CW 04 aura permis un entraînement fructueux des cellules du PC, dont le bureau génie, élément dissocié du G3 au niveau 1.**

Colonel CAMPIGLIO,
Chef du bureau génie CFAT/DIV HRF