BRENNUS 4.0

LETTRE D'INFORMATION DU CENTRE DE DOCTRINE ET D'ENSEIGNEMENT DU COMMANDEMENT

Juin 2020

La mobilité des postes de commandement et des systèmes de postes de commandement

Par le colonel Philippe de Stabenrath, chef de la Direction des études de la prospective (DEP-C2) du CDEC

À une époque où les armées françaises n'engagent plus, depuis longtemps, que des forces terrestres expéditionnaires taillées au plus juste, pour combattre un adversaire le plus souvent asymétrique, il est malaisé d'imaginer ce que pourrait être le système de postes de commandement d'une force du niveau division ou corps d'armée. La dernière expérience d'un engagement terrestre de grande envergure remonte ainsi à la guerre du Golfe, en 1991, où le Poste de commandement (PC) de la division DAGUET était réparti entre deux CO [1] (rouge et vert).

Si des savoir-faire bien établis ont existé dans un passé pas si lointain, l'absence voire le déclin des entraînements en terrain libre, la diminution des moyens matériels et humains dédiés aux états-majors et les difficultés matérielles d'hébergement d'alimentation sur les terrains d'exercice, les ont progressivement érodés malgré leur numérisation.

Désormais, la France, qui entend posséder la première armée européenne, a pris conscience qu'un retour des conflits majeurs contre un ennemi « *peer to peer* » ou dissymétrique mais en mesure d'obtenir localement et ponctuellement une supériorité tactique, redevenait une hypothèse envisageable.

À partir d'une étude sur les mouvements du PC du général Guderian pendant les campagnes de Pologne et de France, cet article a pour ambition de poser les questions liées à la mobilité de nos PC dans l'environnement actuel, avec les dernières technologies disponibles, et d'y apporter des réponses en première approche.

Étude de la mobilité des PC dans l'histoire

La Seconde Guerre mondiale est un support d'étude essentiel puisque c'est un des derniers modèles de guerre où l'on peut considérer conjointement la symétrie des adversaires et la haute intensité. La guerre de Corée, la guerre du Kippour, ou la dernière guerre d'Irak pourraient certainement apporter des éléments intéressants, mais l'absence de sources suffisamment nom-

breuses n'autorise pas une étude approfondie sur la mobilité des PC. Si la plupart des ouvrages d'histoire militaire font la part belle aux mouvements et aux opérations des unités, rares sont ceux qui abordent en détail la problématique du commandement.

Le général Guderian, dont la puissance tactique est indiscutable, apporte dans ses mémoires des précisions rares sur les mouvements de son PC et sur son *modus operandi*. Dans cette étude, l'auteur a étudié trois périodes des campagnes de Pologne et de France, alors que Guderian était commandant de corps d'armées (19°AK).

Ces éléments peuvent être schématisés dans les tableaux suivants :

Campagne de Pologne, première phase (bataille dite « du corridor »)

Emplacements successifs du PC	**Zahn**	**Grudziads**	**Château de Finckenstein**
Date	**1er septembre 1939**	**5 septembre 1939**	**6 septembre 1939**
Distance avec le PC précédent (à vol d'oiseau)	**0**	**80 km**	**54 km**

General Guderian campagne de France 1940.

Cette phase est caractérisée par une grande stabilité du poste de commandement, qui s'explique par le peu de profondeur du couloir de Dantzig et la relative dureté des premiers contacts avec les forces polonaises. À cela s'ajoute une période de flottement au sein des troupes allemandes, qui vivent là leur première épreuve du feu. Guderian, qui caracole en permanence au front, fidèle à son axiome favori « *Bourrer et non baguenauder* » (cela restera sa « marque de fabrique ») est obligé d'intervenir personnellement dans les manœuvres d'unités subordonnées, parfois jusqu'au niveau du régiment. Son action personnelle, que l'on qualifierait aujourd'hui d'entrisme, permet alors de relancer l'action et de donner aux soldats « du cœur à l'ouvrage ». Ces derniers se sentent « commandés » par un chef qui prend des risques. On retrouve là l'image du chef militaire, concevant la manœuvre et n'hésitant pas à la conduire sur le terrain, qui a marqué les esprits et l'Histoire. De Napoléon au maréchal Leclerc, les grands chefs militaires reconnus ont fait, pour la plupart, preuve de bravoure sur le champ de bataille, associant coup d'œil tactique, courage et esprit de décision.

Campagne de Pologne, deuxième phase

Emplacements successifs du PC	**Orzysz**	**Korzeniste**	**Wizna**	**Wysokie Mazowieckie**
Date	**8 septembre 1939**	**9 septembre 1939**	**9 septembre 1939**	**10 septembre 1939**
Distance avec le PC précédent à vol d'oiseau	**0**	**54 km**	**30 km**	**34 km**

Emplacements successifs du PC	**Bielsk Podlaski**	**Kamaniets**	**Brest**
Date	**12 septembre 1939**	**15 septembre 1939**	**17 septembre 1939**
Distance avec le PC précédent à vol d'oiseau	**49 km**	**60 km**	**34 km**

Si le premier temps de la manœuvre couvre seulement 130 km, cette deuxième phase de dix jours montre un mouvement du 19° Corps d'Armée (3ePanzer, 10e Panzer, 20e DIM [2]) sur une amplitude de 261 km. Guderian ne se présente que sur des périodes assez brèves à son poste de commandement ; il se déplace de division en division avec ce qu'il appelle son échelon de commandement. Il se targue d'ailleurs d'être « (…) *le premier général de corps d'armée à utiliser des voitures blindées de commandement afin d'accompagner mes chars sur le champ de bataille. Ces engins étaient dotés d'appareil radio et permettaient une liaison permanente avec le PC du corps d'armée et les divisions sous mes ordres* ».

Campagne de France

Emplacement du PC	**Bitburg**	**Rambrouch**	**Neufchateau**	**Bouillon PC avant**
Date	**9 mai 1940**	**10 mai 1940**	**11 mai 1940 soir**	**12 mai 1940 07h00**
Distance entre les points à vol d'oiseau	**0**	**52 km**	**31 km**	**27 km**

Emplacement du PC	**La Chapelle**	**Sapogne et Feuchère**	**Soize**	**Villers Le Sec PC avancé**
Date	**13 mai 1940**	**14 mai 1940**	**16 mai 1940**	**18 mai1940 07h00**
Distance entre les points à vol d'oiseau	**32 km de Neufchateau**	**19 km**	**51 km**	**42 km**

Emplacement du PC	**Bois d'Holnon PC avancé**	**Marle**
Date	**19 mai 1940**	**19 mai 1940**
Distance entre les points à vol d'oiseau	**25 km de Villers le Sec mais 67 km de Soize**	**23 km de Soize**

La 2e division Panzer atteint la mer dans la nuit du 20 mai 1940 et on bascule alors sur la bataille de Dunkerque. Guderian est relevé de son commandement le 17 mai par le général von Kleist, commandant du groupe de panzers (équivalent d'un commandement d'armée), qui lui reproche d'avoir outrepassé les ordres du haut commandement (OKH[3]). Mais le général von Rundstedt, commandant le groupe d'armées, annule cette destitution en imposant toutefois à Guderian le maintien de son PC de CA sur place . Dans la foulée, il l'autorise à poursuivre des reconnaissances poussées vers l'avant. Guderian ne se fait pas prier et utilise dès lors un PC avancé. Il joue même avec le renseignement interne : « *Le PC du corps d'armée demeura à son endroit actuel de Soize ; un câble téléphonique de campagne le relia à mon PC avancé, si bien que n'ayant plus à utiliser la radio à mon nouvel emplacement, je ne pouvais être situé par le repérage goniométrique des services d'écoute de l'OKH et de l'OKW* [4] ».

Cette première partie montre que le mouvement d'un corps d'armée dans l'offensive a un impact sur le mouvement de son PC. Les élongations entre les différentes positions oscillent entre 30 et 50 km en moyenne, ce qui correspondait peu ou prou à la portée des postes radios de commandement qui, semble-t-il, oscillait autour de 40 km sans monter une grande antenne et donc permettait à un PC avancé mobile de rester en liaison. Avec une grande antenne, la portée atteignait environ 130 ou 140 km, mais imposait une stabilité de déploiement interdisant le déplacement immédiat. La portée des moyens de transmissions semble être la principale raison des déplacements des PC. Ces derniers étaient relativement à l'abri puisque l'artillerie classique avait une portée limitée de 10 à 20 km (le 150 mm allemand avait une portée de 13 km, le 105 mm français Schneider de 1936 de 16 km[5]). Seule l'aviation aurait pu, à l'époque, représenter un réel danger pour les Allemands, comme cela a été le cas pour Guderian lors du fameux épisode à Bouillon le 12 mai 1940 où, dans son PC installé dans une auberge, il faillit être assommé durant une attaque aérienne par un trophée de chasse (une tête de sanglier) décroché par la violence des explosions.

Ce qui est en revanche flagrant, c'est le rôle majeur de Guderian comme chef tactique, partout à la fois, se faisant expliquer la situation par les commandants de division ou de régiment, utilisant les différents PC lourds des divisions dans sa zone pour transmettre les informations nécessaires au PC du CA ou vers les subordonnés, lorsque la portée de son PC avancé est insuffi-

sante. Dans son ouvrage, « Panzer sur l'Europe », le général von Senger a lui aussi rapidement fait le choix d'utiliser un PC avancé, après avoir constaté que son PC principal avait du mal à obtenir une vraie vision de la situation au contact. Dissiper le « brouillard de la Guerre », particulièrement dense à l'avant du front, semble être le premier justificatif de ce type de poste de commandement. On peut également faire le parallèle avec l'organisation et le fonctionnement du système de PC de la 2e Division blindée et le rôle actif du général Leclerc en 1944-1945.

Questionnement sur la mobilité des PC

Qu'est ce qui a réellement changé depuis 1940 ? Plusieurs capacités de l'ennemi symétrique voire dissymétrique sont désormais potentiellement bien plus dangereuses :

- la capacité à détecter et repérer la position d'un PC grâce aux moyens de guerre électronique. Il semble impossible d'y échapper même dans la profondeur (satellites ROEM). Certains matériels possiblement adverses pourraient détecter un PC jusque dans un rayon de 300 km. Le complexe russe Borisoglebsk-2 aurait un rayon d'action de 150 km. L'équipement Krasukha-4 pourrait créer un bouclier d'invisibilité pour les objets dans les airs et au sol avec un rayon de 300 km ;
- la capacité à cibler puis détruire un objectif dans la profondeur lui est désormais possible à des milliers de kilomètre par des moyens différents (frappe aérienne, missile de croisière ou classique) ou par des éléments plus limités mais aussi redoutables : drone (120 à 250 km), lance-roquettes multiples ou unitaires (portée d'environ 70 km), artillerie (70 à 80 km avec propulsion additionnelle…), ce avec une précision de quelques mètres ;
- la possibilité d'allier ces deux dernières capacités, autorisant des frappes extrêmement rapides entre le moment de la détection et le moment de la frappe ;
- les unités type Spetsnaz ou tout élément armé inséré dans une population non favorable qui pourraient, avec des moyens simples, s'en prendre à nos PC dans la profondeur (armement classique, mortier, drone de fortune, IED etc.).

Tous ces éléments montrent que les capacités d'agression d'un PC dont disposerait un ennemi potentiel sont de nos jours formidablement plus puissantes que lors de la Seconde Guerre mondiale. Que ce soit par l'utilisation de moyens spatiaux, aériens ou électromagnétiques (cyber inclus), il devient de plus en plus difficile d'échapper aux vues de l'adversaire. C'est ce que l'on appelle désormais la supposée « transparence du champ de bataille ». Dès lors, on comprend bien la nécessité de revoir le mode de déploiement de nos PC. Un PC lourd et statique sera forcément détecté à un moment ou un autre et donc détruit, à moins d'être suffisamment enterré. Un PC mobile aura plus de chance de survie, sans néanmoins échapper totalement à la menace.

La France a la volonté de devenir la première armée d'Europe. Pour cela, elle a engagé un projet ambitieux de remplacement de ses matériels avec le programme SCORPION. Son armée de Terre a ainsi renforcé ses bras et ses jambes. Mais ces moyens sophistiqués imposent d'avoir une tête particulièrement efficace.

Dans le cas où les forces françaises auraient à combattre dans un contexte où leur supériorité pourrait être contestée, on peut se demander s'il est nécessaire de disposer de PC mobiles.

Si on peut envisager d'utiliser au niveau armée et corps d'armée des installations fixes suffisamment enterrées[6], on peut se poser la question de la mobilité des PC des niveaux 2 (division) et 3 (brigade). Si les états-majors de nos brigades et de nos régiments restent probablement encore suffisamment légers et mobiles, nos états-majors de division se sont sérieusement alourdis à la fois sur le plan humain, mais aussi sur le plan des systèmes d'information. Il faut actuellement plusieurs semaines pour l'installer et ce en un seul bloc (du moins c'est ce qui est joué pendant les exercices PC de type GUIBERT[7] ces dernières années).

Cependant, les niveaux division et brigade seront toujours pris dans le maelstrom des mouvements tactiques, qu'ils soient offensifs ou défensifs. C'est d'ailleurs dans la défensive et surtout quand la situation devient critique que le PC doit pouvoir se déplacer rapidement. L'histoire de la Seconde Guerre mondiale fourmille d'exemples d'états-majors français[8] ou russes capturés par surprise, voire ayant fui juste à temps pour échapper à la capture ou la destruction, mais au prix de l'abandon de leurs équipements et de leurs moyens de commandement.

Considère-t-on toujours la division comme un pion tactique apte à la mobilité ? Pour le rédacteur de cet article cela ne fait aucun doute. À cet égard, la division sera toujours apte à la manœuvre, dans une situation tactique de plus en plus complexe. Son PC devra œuvrer pour fournir à son chef la meilleure compréhension de la situation et la meilleure capacité à planifier et produire des ordres.

Quelles solutions apporter ?

À partir ce qui a été évoqué précédemment, il paraît évident que nos postes de commandement doivent s'adapter s'ils veulent survivre dans un conflit où tout ou partie des menaces mentionnées supra pourraient survenir.

Pour multiplier les chances de survie sur le champ de bataille, plusieurs options peuvent être considérées. Soit distribuer de façon linéaire le PC en plusieurs entités, soit disperser ses différentes composantes ou même un mélange des deux. Les options actuelles vont plutôt dans le sens de la première solution et sont finalement assez proches de l'étude évoquée sur l'action de Guderian. Pour la division[9] , il est ainsi envisagé un PC principal, un ou deux PC avant (actif-passif), et, en permanence, la possibilité de déployer un PC tactique. Pour le PC brigade, trois options restent encore à tester : PC unique, deux PC alternatifs ou PC dupliqués, un PC distribué (principal et de circonstance). La dispersion pour la brigade est encore envisagée. Les moyens modernes de communication devraient permettre, *in fine*, de réaliser ces différents modèles.

15/ Référence : DIA 91 02 943
Le centre opérationnel de la division Daguet, à Olive. Tentes et VAB PC camouflés sont surmonté hélicoptère Puma survole le Centre opérationnel, frontière irako-saoudienne.
18-20 janvier1991, photographe ECPA Christian Fritsch, ECPAD.

Le centre opérationnel de la division Daguet à Olive
18-20 janvier 1991

Le PC principal ou PC unique, conservera une certaine « lourdeur » en termes d'empreinte au sol. De ce fait, il devra rester au-delà de la portée maximale de la plupart des vecteurs de l'artillerie adverse[10] et de ses moyens de brouillage et de détection, soit environ à plus d'une centaine de kilomètres de la zone des contacts. Pour les PC avant de divisions, il est nécessaire de trouver une nouvelle solution. Pour l'instant, notre dispositif repose sur des abris modulables (type container) équipés ou des tentes, nécessitant forcément un temps de montage, mais rien de mobile. En outre, les capacités de transport de ces abris sont souvent limitées par des vecteurs terrestres de plus en plus comptés.

Déjà durant la Seconde Guerre mondiale, des matériels anglais assez développés au profit du chef avaient été mis en place. Rommel en utilisait un pris à l'ennemi. L'intérieur sommaire permettait à quelques officiers de se pencher sur leurs cartes.

Ces dernières années, les Américains ont utilisé des véhicules extensibles et il existe dans le commerce des modèles pouvant en quelques minutes seulement développer une surface de 36 m^2, permettant d'avoir à l'intérieur toute l'installation immédiatement disponible (mobilier, câblage, etc.…).

Camion extensible US…M1087

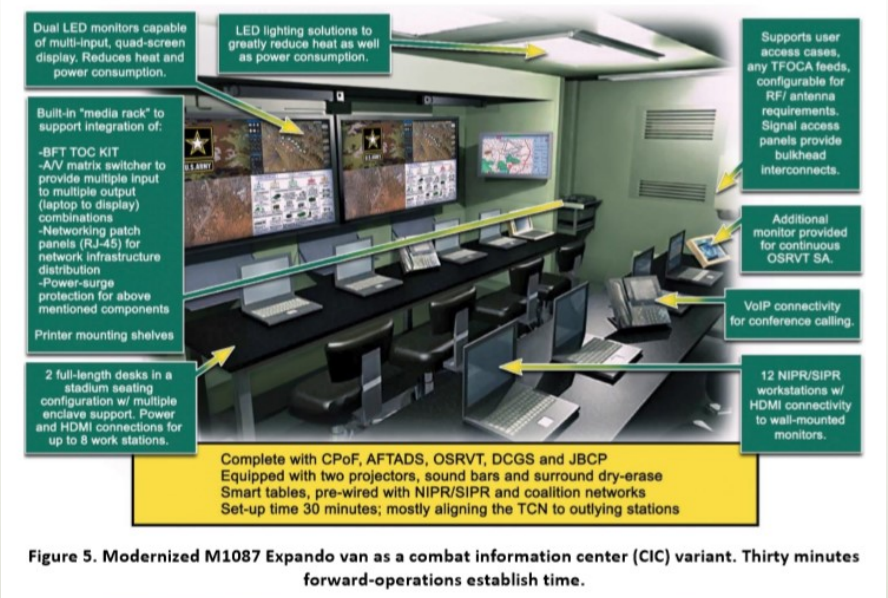

Figure 5. Modernized M1087 Expando van as a combat information center (CIC) variant. Thirty minutes forward-operations establish time.

Intérieur M1087

Lors d'un exercice aux États-Unis AWA 17-1[11] en 2016, les Américains ont travaillé sur la vulnérabilité de leur PC brigade partant des principes suivants :

- il ressemblait trop à un PC (11 tentes gonflables) ;
- il était trop imposant ;
- il était trop long à installer (10 à 20 heures nécessaires) ;
- il demandait trop de main d'œuvre et de moyens de transport ;
- il utilisait trop d'énergie.

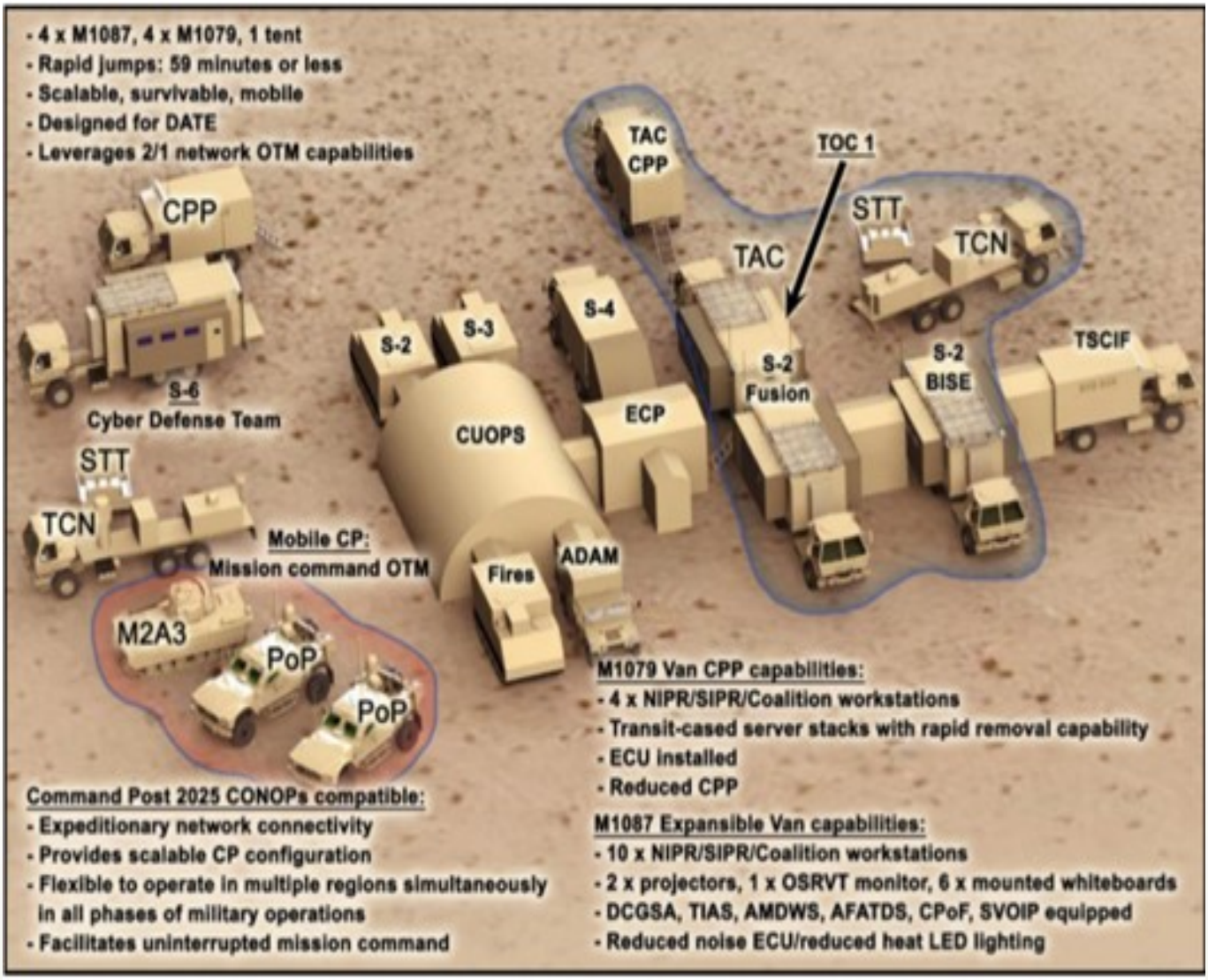

Figure 3. 2/1 Armor mobile CP endstate during AWA 17.1.

Exemple de dispositif de PC brigade US durant AWA 17.1

Après étude, ils ont réduit les 17 tentes à une seule en les remplaçant par des camions extensibles. Après plusieurs bascules durant l'exercice, ils sont passés d'un temps d'installation de 18 heures à 2 heures, ce qui paraît encore excessif pour un PC. Plus récemment, ils ont lancé un programme d'objectifs « FORCE 2025 » avec un budget d'environ 3 milliards de dollars sur 5 ans pour 3 corps, 18 divisions et 56 brigades interarmes (*brigade combat team*), avec, par exemple, les ambitions suivantes :

- montage ou démontage d'un PC de niveau Corps en 1 heure ;
- montage ou démontage d'un PC de niveau Brigade en 30 minutes ;
- réduction du nombre de générateurs d'un PC de Brigade de 70 à 4.

Cette solution présente des inconvénients, car le personnel de l'état-major se retrouve dans une surface limitée et un environnement qui peut rapidement devenir très bruyant. La présence d'un générateur monté sur ces camions participe à cet inconfort. Néanmoins, un groupe de planification a rarement un espace plus vaste pour travailler et nos anciens AMPC[12] n'offraient pas forcément mieux. En prenant un PC avant de division d'une classe 80 à 90 personnels, on peut imaginer de les loger dans six ou sept camions, soit une moyenne de 12 par espace. Avec cette solution, multiplier des PC limités favoriserait le mimétisme des PC de différents niveaux et permettrait ainsi de rendre les déploiements moins lisibles pour l'adversaire. On pourrait ultérieurement, une fois la première étape maîtrisée, envisager de créer en plus des mini PC, chargés de faire de la déception. Un effort devrait être réalisé également sur des moyens de camouflage rapide, sur la limitation du rayonnement, sur la protection rapprochée et sur les règles de protection et d'utilisation de la sécurité des systèmes informatiques (SSI) et notamment celles relatives

à l'utilisation des téléphones mobiles et des objets connectés.

En conclusion, la perspective des conflits majeurs milite en faveur du retour à des entraînements beaucoup plus exigeants et permettant de tester de nouvelles organisations. Il serait ainsi utile de tester en terrain libre une manœuvre de division face à un ennemi bien représenté, tout en regardant ce que la guerre électronique et les drones apportent réellement à la transparence du champ de bataille. Ces éléments sensibles seraient extrêmement utiles pour en tirer des conclusions sérieuses sur nos systèmes de PC. En outre, une première étude pourrait s'appuyer sur de la simulation.

Les nouvelles organisations et la dispersion des PC auront un impact sur les processus actuellement en vigueur au sein des postes de commandement, induisant de fait une remise en cause du mode de travail. Un temps d'apprentissage et de « planification agile » devra progressivement permettre de trouver les solutions les plus efficaces. Il sera probablement également utile de réétudier les fonctions strictement nécessaires à chaque niveau de poste de commandement (corps d'armée, division, brigade) afin de les alléger; Une adaptation capacitaire sera forcément nécessaire. Mais, quelle que soit la solution choisie *in fine,* la ou les parties hors PC arrière ou PC principal devront reposer sur des roues, ce qui permettra de gagner en réactivité. La mobilité des PC n'est certes qu'un des aspects à étudier sur le futur *Command and Control (C2),* mais il est crucial. Un PC pris sous le feu pourrait ainsi rapidement décrocher et, en dépit de pertes inévitables, on pourrait peut-être sauvegarder de quoi poursuivre la conduite de la manœuvre. Cette mobilité permettrait également de rendre le dispositif ami beaucoup moins lisible pour l'adversaire.

Le combat SCORPION devrait probablement être beaucoup plus mobile, tout en assurant la dispersion nécessaire pour ne pas fournir de cible trop évidente. Les études du laboratoire SCORPION, qui vont commencer cette année à s'intéresser à l'impact du programme sur les PC de brigades et l'inclusion progressive des nouveaux systèmes d'information et de communication, devraient apporter quelques réponses à cette question de la mobilité des PC.

———————

[1] CO : centre opération.

[2] Division d'infanterie motorisée.

[3] Ober Kommando des Heeres : haut commandement de l'armée de terre.

[4] Ober Kommando der Wermacht : haut commandement des forces armées.

[5] Le canon de 155mm Grande Puissance Filloux (GPF) modèle 1917 avait une portée de 19,5 km, le 15 cm Kanone 39 allemand, une portée de 24,7 km.

[6] Anciens bunkers de la Guerre froide ou utilisation de dispositifs plus anciens, comme la ligne Maginot, qui disposent de souterrains suffisamment développés pour offrir une protection sans que l'adversaire ne puisse discerner la position exacte de l'élément de commandement déployé. Ce dernier peut de plus utiliser plusieurs complexes.

[7] Exercice PC type de niveau division au sein des Forces terrestres, visant à entrainer, évaluer et contrôler les états-majors qui y servent.

[8] Pendant la campagne de France, Rommel a capturé ainsi, outre 277 canons, 458 chars, 5000 camions, 97 468 prisonniers, quatre commandants de division et leur état-major.

[9] Le PC de corps d'armée français devra, en raison de sa lourdeur actuelle, impérativement trouver une solution raisonnable. Dans cet article, le rédacteur a volontairement porté l'accent sur les niveaux 2 et 3.

[10] Et bénéficier également d'une capacité de neutralisation des missiles sol-sol adverses grâce à une artillerie sol-air disposant de radars et de missiles d'interception.

[11] https://www.benning.army.mil/armor/eARMOR/content/issues/2017/Summer/pdf/3LombardoEtAl17.pdf

[12] Abri modulable de poste de commandement.