



## Entraînement réel et simulé: une complémentarité incontournable pour les armées

cahier de la pensée mili-Terre

Le Chef de bataillon Nicolas PIERSON

publié le 06/06/2018

Histoire & stratégie

**En cette période de contraintes budgétaires, l'auteur nous montre fort opportunément toute la pertinence de la complémentarité entre l'entraînement sur le terrain et celui effectué sur les outils de simulation.**

L'analyse des opérations récentes montre que la capacité à durer de nos troupes en tout temps et en tout lieu constitue un facteur essentiel pour la réussite de la mission. Pourtant, dans un contexte budgétaire particulièrement contraint, la tentation est de plus en plus grande de recourir davantage à la simulation, voire de remplacer l'entraînement sur le terrain par la simulation. À l'instruction comme à l'entraînement, en unité comme en centre de formation ou en école, la question de la place à donner à la simulation préoccupe un grand nombre de chefs et de formateurs.

Dans cet article, il est entendu que l'entraînement réel regroupe les exercices sur le terrain avec l'ensemble des moyens humains et matériels. L'entraînement virtuel ou simulé regroupe quant à lui les exercices réalisés avec des moyens simulés et avec l'aide de simulateurs.

Cet article vise à démontrer que, **sans se substituer à l'entraînement réel, la simulation s'impose comme un outil incontournable pour les armées.**

### L'entraînement sur le terrain: passage obligé

Aujourd'hui, on ne peut concevoir l'entraînement d'une unité sans réaliser des exercices sur le terrain et dans les conditions les plus proches possibles de la réalité.

Contrairement à un exercice simulé, un exercice sur le terrain permet de reproduire les conditions de vie du soldat en opération. Encore très récemment, l'opération Serval au Mali, où les unités ont été placées dans des conditions de **rusticité** hors du commun, a bien montré l'utilité de l'entraînement et, en particulier, de l'aguerrissement. Ce niveau d'aguerrissement ne peut aujourd'hui être acquis par la simulation.

## L'entraînement réel permet à une unité de forger la cohésion

De même, l'entraînement réel permet à une unité de forger la **cohésion** indispensable pour la réussite de la mission. Cette cohésion, qui ne peut naître que dans l'effort et la souffrance, permet à une unité d'absorber les chocs, parfois violents lorsque des camarades sont blessés ou tués en opérations. La cohésion ne se créera pas de manière aussi significative dans un simulateur.

Enfin, seule la confrontation à la réalité permet d'appréhender complètement les **frictions** de la guerre. Les difficultés d'orientations, la météo, les pannes, les faiblesses humaines, pourtant bien présentes et parfois déterminantes, ne peuvent être simulées parfaitement alors qu'un exercice sur le terrain connaîtra toujours ces types d'adhérences. Les difficultés dans la coordination des actions, pour l'identification ou pour la circulation de l'information, sont particulièrement difficiles à créer en simulateur.

Seul capable de renforcer la rusticité, de créer la cohésion et de restituer les frictions, l'entraînement sur le terrain apparaît bien comme un passage obligé.

## La simulation comme complément de l'entraînement réel

La simulation vient compléter l'entraînement réel et s'inscrit dans les différentes phases de la préparation opérationnelle.

La simulation dégage des **gains** importants. Ces gains sont bien sûr financiers: carburant, frais de déplacement. La simulation épargne donc les ressources et le potentiel. Elle permet également de gagner du temps en accélérant l'horloge du simulateur. Il est ainsi possible de restituer des opérations longues comme le sont notamment les actions de contre-rébellion. Ces gains de temps sont particulièrement intéressants pour les unités qui sont amenées à s'entraîner dans des délais très contraints.

Par ailleurs, la simulation permet à une unité d'acquérir par le drill un niveau seuil lui offrant la possibilité de réaliser ensuite des exercices réels en toute sécurité et avec un intérêt tactique plus important. C'est le cas d'un escadron de chars Leclerc qui, après avoir effectué des exercices sur un simulateur comme Romulus[1], peut s'entraîner efficacement sur le terrain ou en centre d'entraînement. La simulation permet donc à une unité de se préparer à un exercice réel et d'éviter des pertes de temps et d'argent significatives.

Enfin et surtout, la simulation permet le «**re-jeu**», le débriefing, l'analyse après action dans des conditions optimales. Le «re-jeu» Janus[2], par exemple, fait dérouler le film de

l'action menée et, en quelques minutes et sans commentaires, met en lumière un grand nombre d'enseignements à tirer. La qualité de ces débriefings est difficilement comparable à celle des débriefings des exercices réels. Les enseignements tirés par le formateur ou le chef sont riches et concrets. Il peut ainsi comparer instantanément la situation réelle à celle du simulateur et identifier les lacunes ou la vision parcellaire et décalée du joueur.

Par les gains qu'elle dégage, par les répétitions et les «re-jeux» qu'elle permet, la simulation complète parfaitement l'entraînement réel sans toutefois le remplacer.

## L'avenir de la simulation

Alors que le monde poursuit actuellement sa révolution numérique, la simulation devrait prendre encore plus de place à l'avenir.

Indirectement, la simulation présente un intérêt pour **fidéliser**. En effet, la simulation, lorsqu'elle est bien menée, a un côté attractif auprès des jeunes générations qui baignent dans la technologie et l'informatique depuis leur plus jeune âge. C'est le cas notamment de la simulation immersive. Cet impact sur l'attractivité du métier militaire n'est pas négligeable quand on connaît les difficultés des armées à recruter.

Aujourd'hui, efficace sur la préparation d'un seul niveau de commandement et avec une unicité de lieu, la simulation devrait permettre d'entraîner **plusieurs niveaux simultanément sur différents lieux**. L'interconnexion, et pourquoi pas à distance, des simulateurs offrirait facilement cette possibilité. Cette interconnexion est de plus en plus crédible du fait des débits conséquents des liaisons informatiques. On peut ainsi imaginer des unités, et pourquoi pas, à différents niveaux de commandement, s'entraînant respectivement dans leurs quartiers, commandées par un état-major déployé et manœuvrant sur le terrain.

En outre, aujourd'hui, le recours à la simulation **pendant une opération** semble largement envisageable. En effet, lors de l'élaboration de la manœuvre, un test simulé ou wargaming[3] aiderait un état-major et son chef à prendre la meilleure décision possible. Ce processus est déjà utilisé de manière succincte dans la MEDO[4] lors de la confrontation des modes d'action amis et ennemis. On peut imaginer aussi qu'une application installée sur les systèmes d'information du futur offre la possibilité aux subordonnés de répéter l'action au cours d'un rehearsal[5] simulé. Le programme SCORPION de l'armée de Terre, qui regroupe l'ensemble des moyens du groupement tactique interarmes, devrait à ce titre intégrer un volet simulation. Un opérateur, un tireur, un groupe, une équipe de commandement ou un état-major pourrait ainsi s'entraîner au quartier mais également en opérations dans les périodes plus calmes. Le cas des opérations amphibies et la phase de transit qui précède le débarquement en sont une bonne illustration.

**Après une opération réelle**, la simulation pourrait servir à reproduire la manœuvre en générant un «film» sur lequel il serait possible de tirer encore plus d'enseignements. En s'appuyant en partie sur les données de géolocalisation de la NEB[6], elle offrirait la

possibilité aux différents acteurs de déceler l'origine du succès ou de l'échec et de mieux comprendre les erreurs commises. Diffusé dans les unités, les écoles et les centre d'entraînement ce «film» pourrait par ailleurs être utilisé comme outil pédagogique. Cette méthode est déjà largement utilisée par l'armée américaine.

### **La simulation apporte en complément une plus-value certaine**

Finalement, si l'entraînement réel semble être indispensable pour la préparation d'une opération, la simulation apporte en complément une plus-value certaine. Il est probable que cette plus-value augmentera encore à l'avenir et que la simulation deviendra un outil indispensable, y compris pendant et après les opérations. Les défis à relever seront alors la connexion entre les différents simulateurs, la modélisation d'automates réalistes, l'intégration à la NEB et la protection de ces systèmes des cyberattaques.

[1] Romulus est un simulateur tactique permettant de faire travailler les pelotons et escadrons de cavalerie. Il est présent en école et dans les régiments.

[2] Janus est un simulateur tactique permettant aux états-majors de brigades et de régiments de se préparer. Il est présent essentiellement en école.

[3] Terme utilisé par les Anglo-Saxons pour désigner la confrontation des modes d'action ennemis et amis

[4] La méthode d'élaboration d'une décision opérationnelle permet à un état-major de concevoir une manœuvre en aidant le chef à prendre sa décision.

[5] Littéralement, répétition. Action menée généralement sur une caisse à sable pour que les subordonnés puissent préparer et répéter une action.

[6] La numérisation de l'espace de bataille regroupe l'ensemble des systèmes d'information et de communication.

Saint-cyrien de la promotion du «Bicentenaire de Saint Cyr» (1999-2002), le Chef de bataillon PIERSON choisit le génie à sa sortie d'école puis le 6<sup>ème</sup> régiment du génie où il sert durant sept années. Affecté ensuite comme instructeur aux écoles militaires de Saumur, il a été amené à participer à de nombreux exercices sur les simulateurs Janus et Romulus.

---

**Titre :** le Chef de bataillon Nicolas PIERSON

**Auteur(s) :** le Chef de bataillon Nicolas PIERSON

**Date de parution** 22/05/2018

---