

FELIN : l'affirmation d'une spécificité

ENGLISH VERSION



CRÉDIT PHOTO SAGEM

Depuis quelques années, l'équipement du fantassin commence à se démarquer de celui des autres combattants par l'entrée en service d'armes et de matériels spécifiques. Les combattants débarqués sont dorénavant équipés des "FAMAS infanterie" avec viseur clair "AIMPOINT" (de type "point rouge") ou lunette d'aide au tir "SCROME J4", pointeur laser "PIRAT", moyen de vision nocturne OB70 "LUCIE" et poste radio individuel. Cet effort sera poursuivi avec le programme Fantassin à Équipements et Liaisons Intégrés (FELIN) qui dotera, à partir de 2007, l'infanterie d'un système complet et cohérent optimisant les fonctionnalités spécifiques.

LES FONCTIONNALITÉS DE FELIN :

Fondé sur la recherche d'une efficacité globale, le programme FELIN a pour objectif de fournir aux fantassins un système aussi complet et intégré que possible regroupant les fonctionnalités opérationnelles suivantes :

Agression : les améliorations retenues concernent le FAMAS, la MINIMI et le FRF2 afin d'en accroître les capacités tout temps. Elles consistent à adopter un système optronique mixte jour et nuit (IL ou IR) permettant la visée déportée avec voie vidéo (uniquement pour le FAMAS FELIN). En outre, ce dernier conservera sa capacité à tirer des grenades à fusil. Les futurs systèmes d'armes seront pris en compte lors du développement de la seconde version (FELIN V2), prévue à compter de 2012. Le successeur du FAMAS arrivera à partir de cette date.

Observation et communication : système de positionnement, transferts de données, émetteur / récepteur et SIT⁽¹⁾ individuel seront intégrés au sys-

tème et permettront aux fantassins de communiquer mais aussi de transmettre des informations, y compris vidéo. Outre les moyens individuels de visée asservis aux armes, les chefs de groupe et de section disposeront de jumelles multifonctions jour/nuit avec télémétrie aux portées accrues (jusqu'à 1500 mètres).

Mobilité : un juste compromis doit être recherché entre l'équipement nécessaire au fantassin et son besoin impérieux d'exécuter les savoir-faire fondamentaux du combattant le plus agilement et le plus furtivement possible. Si aujourd'hui le fantassin supporte couramment plus de 30 kg, les effets et équipements FELIN ne dépasseront pas la masse totale de 24/25 kgs. De plus, la conception très modulaire de FELIN permettra à son utilisateur de n'emporter que les effets et équipements nécessaires à sa mission.

Protection : la protection du fantassin est prise en compte dans sa globalité. Aussi FELIN prévoit la protection contre les éléments climatiques (froid, chaleur, vent et intempéries) et contre les risques majeurs (incendie, menaces NRBC, armes blanches, éclats et munitions cinétiques). L'objectif est d'obtenir des effets intégrés ou modulaires légers, résistants et efficaces.

Soutien : un souci majeur du fantassin FELIN sera de s'assurer d'un fonctionnement fiable et optimal de ses équipements, qui requièrent pour la plupart une source d'énergie. Pour ce faire, la gestion d'énergie sera optimisée par l'adoption d'une ou deux batteries parfaitement intégrées au système. Ce choix technique supprimera le recours actuel à

FELIN : THE ASSERTION OF A SPECIFICITY

In the last few years Infantry equipment has gradually grown different from other combatants' thanks to the introduction of specific weapons and items of equipment. From now on dismounted infantrymen will be equipped with infantry FAMAS mounting the "Aimpoint" day-sight ("red dot" type) or the "SCROME J4" (4 x magnification) scope, the "PIRAT" laser designator, the "LUCIE" OB70 night vision goggles and the individual radio set. These efforts will be pursued as the FELIN programme (integrated equipment and communications infantryman), will equip infantry with a full-solution and coherent system which optimizes its specific functionalities, from 2007 onwards.

THE FELIN'S FUNCTIONALITIES:

The FELIN's search for comprehensive efficiency aims at supplying infantrymen with as complete and integrated a system as possible featuring the following functionalities:

Aggression; the improvements selected essentially apply to the FAMAS, the MINIMI and the FRF2 and aim at increasing their all-weather capacities. They consist in adopting a dual-purpose day-night optronic sight (LI or IR) allowing remote control sighting fitted with a video-display (concerns the FELIN FAMAS only). The FAMAS will still be capable to launch rifle-grenades. The next weapon systems will be taken into account during the FELIN V2 development phase, due to start 2012. The successor of the FAMAS will be fielded by that date.

Observation and communication; a positioning system, data-transfer, video, transceiver and individual SIT will be integrated in the system and will allow communication between infantrymen as well as data transfer, including video transfer. In addition to the individual sight fitted to their weapons, the section and platoon commanders will also have day/night multi-function range finding binoculars extending to up to 1500 m.

Mobility; a satisfactory compromise must be sought between the infantryman's combat load and the imperative requirement that he can perform basic skills with as much agility and stealth as possible. While today's infantrymen usually carry more than 30 kg, the FELIN personal clothing and equipment should not weigh more than 24 to 25 kg. Moreover, the very modular design of FELIN will offer each user the option to carry only the clothing and equipment required by his mission.

Protection; the infantryman's protection as a whole has been taken into account. As a result FELIN also allows for protection against weather conditions (cold, heat, wind, and bad weather) and major hazards (fire, NRBC threats, edged weapons, kinetic splinters and projectiles). The aim is to get robust, efficient light integrated or modular clothing.

Support; the major concern of FELIN infantry is that this equipment should work properly and be reliable, especially as most of its parts require power supply. To that purpose, the power supply management will be improved by integrating one or two batteries into the system. This technical option avoids making use of a whole range of different batteries. Besides, the user will be able to select priorities in order to optimize his power consumption. Depending on his immediate requirements, he will give priority to a particular function such as NRBC protection, communication or aggression.

The FELIN programme is an entirely new and global approach in the engineering of dismounted soldiers' equipment. As a result the 'soldier system' replaces scores of purchase operations of equipment sub-components and makes it easier to assemble them. In the same way, the coherence or compatibility of the various sub-sets of equipment and the integration of new

technologies should offer the men and units equipped with FELIN better control and combat capacities than their present counterparts.

Finally, the FELIN programme meets only the specific requirements of dismounted infantry, operating in the immediate vicinity of their vehicles. It does not cover all the items and clothing required by infantry to live and last (combat pack, field pack, sleeping bag, individual combat shelter etc.). It will be necessary to improve the existing equipment or to design new equipment and clothing compatible with the FELIN system.

CONCEIVABLE CONSEQUENCES ON THE FUTURE EMPLOYMENT OF INFANTRY UNITS.

The individual soldier will be provided with a better capability to communicate with his immediate neighbours and exchange information and even photos of his area of action.

The section and platoon commanders will have greater information and command capabilities thanks to the positioning systems and the SIT. They will automatically be informed of the location of their subordinates and neighbours and will have a more detailed vision of the hostile layout. These assets will enable infantry units to conduct on-going actions and to anticipate actions better. They will thus be able to operate with maximum awareness, in a more decentralized or widened way but it will also allow them to regroup quickly to focus their effort on the enemy or the terrain and reduce the risk of fratricides.

The day/night observation devices fitted to everybody's weapon and the section and platoon commanders' binoculars, combined with the command assets will clearly improve all-weather combat capabilities. The integration of modular protective equipment, suited to the requirements of dismounted infantry, will optimize its survivability against prospective threats.

It is however probable that the introduction of FELIN will not change the infantry commitment doctrine and methods radically. They will still be based on a manoeuvre, as responsive as possible, and on a close battle, first mounted, then dismounted, which seek to achieve precise effects on the enemy or on the terrain and to decrease casualties. Infantry units will still have to carry on sharp and sometimes deadly fire actions, or conversely to control complex environments during long-term deployments. Actions on difficult terrain such as urban and broken terrain, against an enemy who conducts harassing actions will still require numerous soldiers.

Better informed and commanded, more lethal, FELIN infantrymen will remain human beings, with their physical and moral strengths and weaknesses. The FELIN technology, however, should increase the efficiency of infantry units and partly make up for their present shortage.

The technical capabilities of FELIN will be validated on the field, during a technical and operational evaluation (EVT0) which will be conducted by two or three rifle companies during the second semester of 2006. The conclusions drawn from the testing will help update the doctrine and develop new combat methods. Only this practical testing, conducted at company level, will enable to draw final conclusions.

PHOTO SIRPA TERRE ADC CHESNAU

FELIN : l'affirmation d'une spécificité

une gamme de piles toutes différentes. En outre, l'utilisateur pourra définir des priorités afin d'optimiser sa consommation d'énergie. En fonction de ses besoins immédiats, il privilégiera une fonction particulière (protection NRBC, COM ou agression).

Le programme FELIN marque une approche nouvelle et globale dans la réalisation des équipements du combattant débarqué. Le marché "système combattant" se substitue ainsi à plusieurs dizaines d'opérations d'acquisition de sous-ensembles d'équipement et en facilite la réalisation simultanée. De même, la cohérence ou la compatibilité entre les différentes sous-parties de l'équipement et l'intégration de nouvelles technologies laissent prévoir que les combattants et les unités équipées FELIN auront des capacités de contrôle et de combat supérieures à leurs homologues actuels.

Enfin, le périmètre du programme FELIN ne couvre que le besoin spécifique du combattant débarqué et agissant à proximité immédiate de son véhicule. Il ne couvre pas la totalité du besoin en équipements et effets du fantassin qui lui sont nécessaires pour vivre et durer (sac de combat, de vie en campagne, sac de couchage, abri de campagne, etc.). Il sera donc également nécessaire d'optimiser l'existant ou de définir des effets et équipements nouveaux compatibles avec FELIN.

RÉPERCUSSIONS ENVISAGEABLES SUR L'EMPLOI FUTUR DES UNITÉS D'INFANTERIE.

Le combattant individuel disposera à son niveau d'une capacité améliorée de communication avec ses voisins immédiats et d'échange d'informations, voire même de photos de sa zone d'action.

Les chefs de groupe et de section bénéficieront de capacités d'information et de commandement

accrues par les systèmes de positionnement ou le SIT. Ils connaîtront ainsi automatiquement la position de leurs subordonnés et de leurs voisins et disposeront d'une vision affinée du dispositif adverse. Ces moyens permettront aux unités d'infanterie de **mieux conduire les actions en cours et d'anticiper les actions futures**. Elles pourront ainsi agir à coup sûr, de façon plus décentralisée ou élargie, mais aussi se regrouper rapidement pour concrétiser un effort sur l'ennemi ou sur le terrain tout en réduisant les risques de tirs fratricides.

Les moyens d'observation jour et nuit des armes (pour tous) ou jumelles (chefs de groupe et section), associés aux moyens de commandement, permettront également un net accroissement des capacités de combat tout temps. L'intégration d'effets de protection modulaires adaptés aux besoins spécifiques du fantassin débarqué optimisera sa capacité de survie face aux menaces potentielles.

Pour autant, il est probable que FELIN ne bouleversera pas fondamentalement la doctrine d'emploi ou les formes d'engagement de l'infanterie. Celles-ci resteront fondées sur une manœuvre aussi réactive que possible et un combat de contact, en véhicule puis à pied, en recherchant la précision des effets sur l'ennemi ou le terrain et une réduction des pertes. Les unités d'infanterie devront continuer à conduire des actions de feu brutales et parfois meurtrières, ou à l'inverse contrôler des environnements complexes pendant des déploiements de longue durée. Les actions en terrain difficile comme les zones urbaines ou compartimentées, face à un adversaire agissant par des actions de harcèlement nécessiteront toujours des effectifs importants. Mieux informé et commandé, plus létal, le fantassin FELIN n'en demeure pas moins un être humain avec ses forces et ses faiblesses, physiologiques ou morales. Néanmoins, la technologie de FELIN devrait améliorer l'efficacité des unités d'infanterie et compenser en partie l'insuffisance constatée du nombre d'unités d'infanterie.

Les capacités techniques de FELIN seront évaluées sur le terrain au cours d'une Evaluation Technico-Opérationnelle (EVT0) qui sera conduite par 2 ou 3 compagnies de combat au second semestre 2006. Les conclusions de cette expérimentation permettront d'en tirer les conséquences doctrinales et d'élaborer de nouveaux procédés de combat. Seule cette expérience pratique d'unité FELIN permettra de déboucher sur des conclusions définitives.

CBA HAVET
DEP INFANTERIE

⁽¹⁾Système d'information terminal.