
ARMEE DE TERRE
SCORPION™
Gagner la bataille du contact
« Projet phare de l'armée de Terre,
SCORPION fédère les opérations
de modernisation et de renouvellement
des équipements majeurs des forces
terrestres de contact »
Chef d'état-major de l'armée de Terre
SCORPION accroît l'efficacité opérationnelle
du Groupement Tactique Interarmes.
SCORPION renforce les domaines
opérationnels et maitrise les aspects financiers.
SCORPION, un programme
que l'armée de Terre conjugue maintenant au présent.
www.defense.gouv.fr/terre

UNE DÉMARCHE GLOBALE QUI RÉPOND À LA RÉALITÉ DES ENGAGEMENTS

SCORPION *fédère les actions et les ressources financières sur le GTIA, pion de base des engagements opérationnels, pour assurer l'efficacité de son entrainement et sa supériorité tactique en engagement.*

Le Groupement Tactique Interarmes est l'unité d'emploi tactique des engagements opérationnels de l'armée de Terre française.

SCORPION a pour but de moderniser le GTIA, de le faire évoluer et de le renforcer de façon coordonnée, novatrice et dans un souci de maîtrise des coûts.

SCORPION : une approche cohérente et une efficacité opérationnelle 24H/24.

SCORPION, considérant le GTIA comme un ensemble homogène et non comme une juxtaposition de moyens, permet de concevoir puis de conduire de façon plus rationnelle l'ensemble des transformations à mettre en œuvre :

Réalisation d'économies substantielles grâce à la rationalisation dans la conception, à la recherche d'architectures de véhicules simples, robustes et évolutifs.
Le soutien conçu dès la phase d'élaboration sera plus simple et accessible financièrement.

Renouvellement des équipements conçus dans les années 70 et arrivés en limite d'évolutivité (Véhicule de l'Avant Blindé, AMX10RC, ERC 90, VAB HOT…)
et modernisation de ceux qui perdurent, afin d'assurer l'interopérabilité de l'ensemble des GTIA.



Mise en réseau de tous les intervenants et véhicules du GTIA (aujourd'hui le PR4G, demain « Radio CONTACT ») en les dotant d'un unique système d'information SCORPION, simple et fluide.

Mise en œuvre d'une démarche globale et incrémentale assistée par un architecte industriel unique veillant à l'interconnexion et l'intégration des nouveaux équipements.

Une efficacité opérationnelle accrue 24H/24.

GTIA : groupement tactique interarmes - **FELIN :** fantassin à équipements et liaisons intégrés - **PR4G :** poste radio de 4e génération

LA TRANSFORMATION

SCORPION

L'objectif : livrer 8 brigades interarmes

Ces 8 brigades correspondent à 31 GTIA : 4 GTIA à dominante Leclerc, 8 GTIA à dominante VBCI, 12 GTIA à dominante VBMR et 7 GTIA à dominante EBRC avec leurs appuis.

Étape 1 (2010 – 2021) :
livrer la capacité de 18 GTIA
(dont les 4 GTIA XL rénové) au format SCORPION.

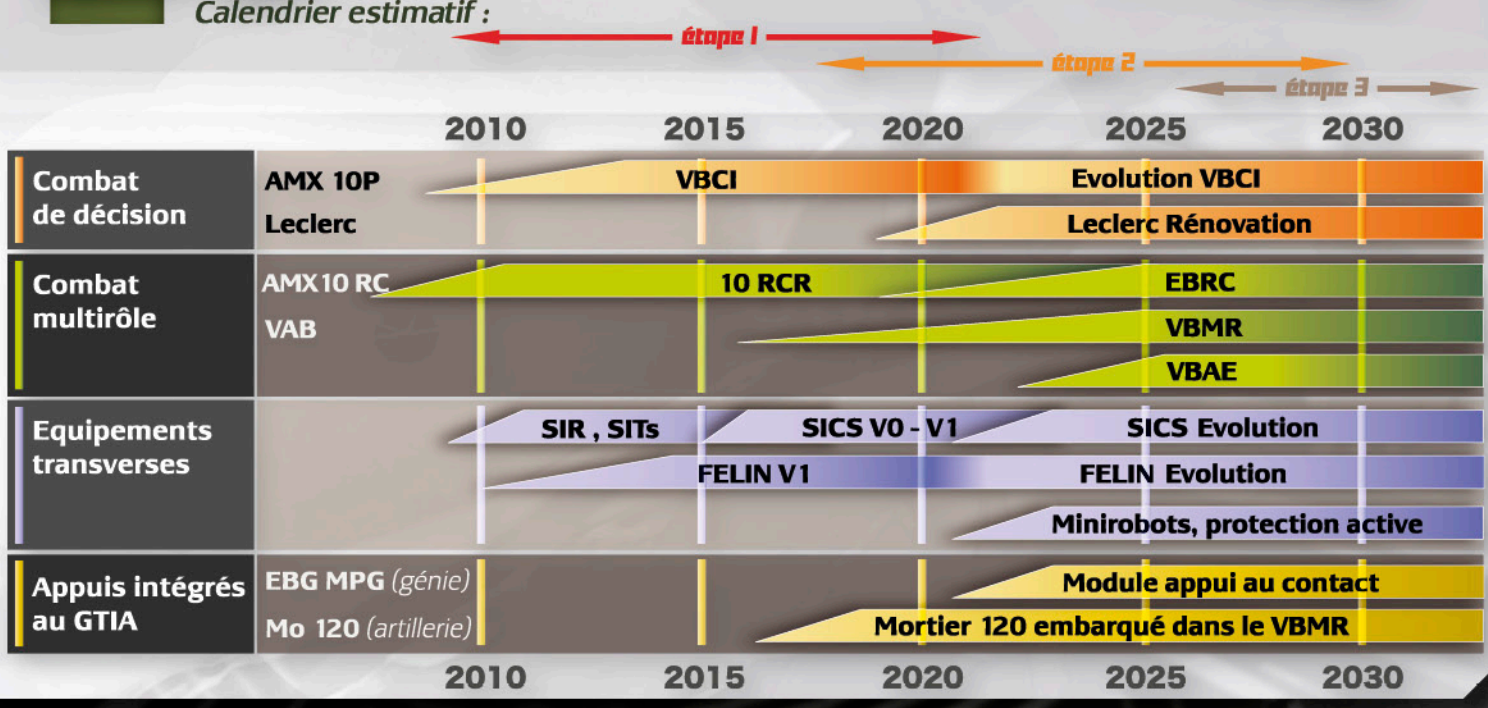
Étape 2 (2012 – 2026) : étendre la transformation à l'ensemble des GTIA des 8 brigades interarmes de la force terrestre à échéance 2026, soit 13 GTIA supplémentaires.

Étape 3 (2025 – ...) : prise en compte des ruptures technologiques.

Structurant et emblématique pour l'armée de Terre, le programme SCORPION sera rapidement matérialisé par 2 premiers rendez-vous majeurs : la livraison des SICS dès 2015 et des premiers VBMR en 2016 pour succéder aux véhicules de l'avant blindés des GTIA.



Calendrier estimatif :



VBMR : véhicule blindé multi rôles - **EBRC** : engin blindé de reconnaissance de combat - **VBCI** : véhicule blindé de combat d'infanterie - **SICS** : système d'information du combat SCORPION - **VBAE** : véhicule blindé d'aide à l'engagement - **EBG** : engin blindé du génie - **MPG** : moyen polyvalent du génie

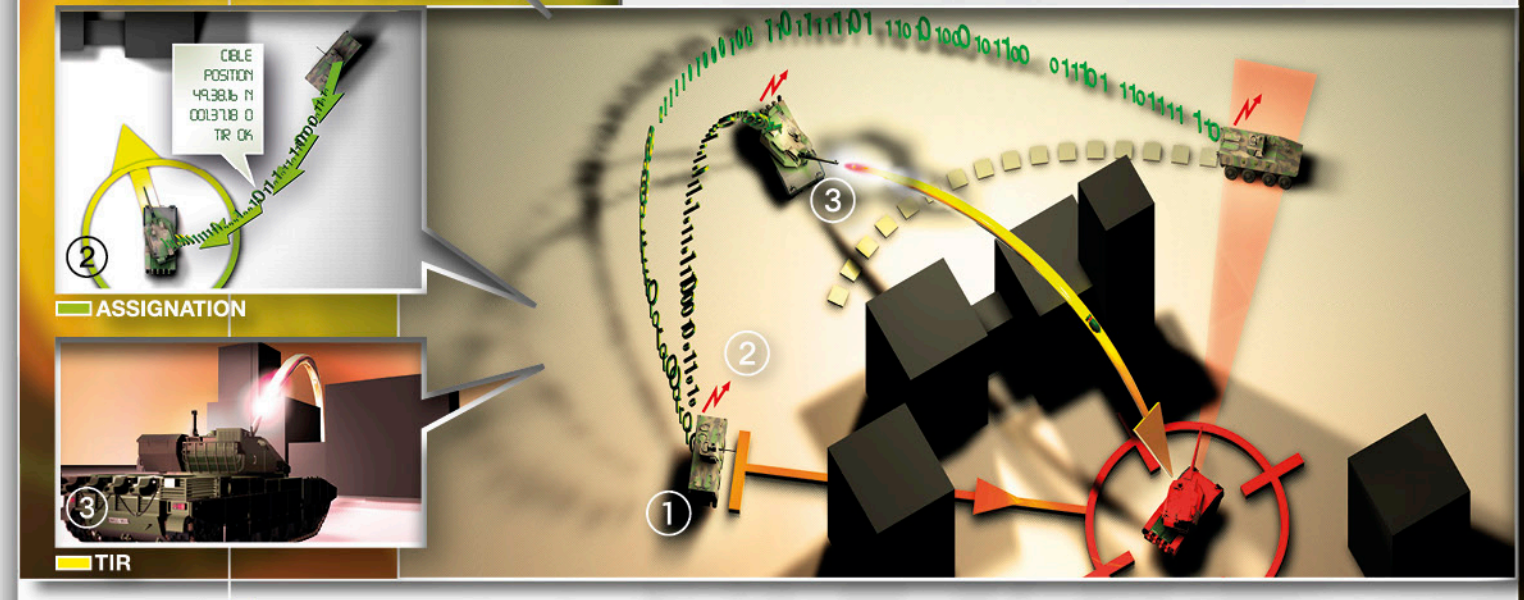
FACE À LA DURÉE DES ENGAGEMENTS

SCORPION *permet de concentrer les efforts du GTIA*

Par l'intégration complète du GTIA dans un environnement numérisé commun



- Système d'information unique de l'engin jusqu'au PC de GTIA (SICS), simple et intuitif, permettant de partager une situation tactique commune et d'assurer des échanges fluides en temps réflexe, en particulier grâce aux performances de CONTACT (portée élevée et sans interruption des communications).
- Passage d'un outil de messagerie à un outil de conduite du combat, sans supprimer le commandement à la voix.
- Meilleure compréhension de situation et meilleure anticipation.



Par une limitation des phases de contact violent dans le temps et l'espace



- Niveau de performance homogène à toutes ses fonctions opérationnelles : protection, mobilité, aptitude à engager avec un armement télé opéré.
- Polyvalence accrue : air-burst, tir au-delà des vues directes, protection, armements télé opérés, vision panoramique rapprochée.
- Dispositifs de mise en alerte individuels et collectifs : temps de réaction racourci et accélération de la manœuvre des feux.
- Intégration de tous les renseignements fournis par les différents vecteurs déployés (drones, aéronefs, robotique, renseignements humains…).
- Engagement plus rapide de la bonne unité et du bon système d'arme.

FACE AU DURCISSEMENT DES OPÉRATIONS

SCORPION *accroît la puissance et la survivabilité du coeur contact des forces : le GTIA*

Par une capacité d'agression et une manœuvrabilité supérieures

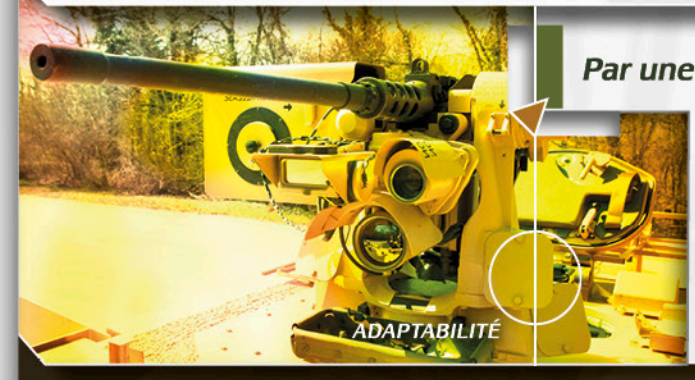


- Recours accru ou plus ciblé à des moyens feux performants et précis (LRU – CAESAR - missile MMP - canon de 40 de l'EBRC).
- Dissociation de l'observateur et de l'effecteur.
- Intégration des systèmes d'artillerie (ATLAS) et d'hélicoptère (NUMALAT) au sein du système d'information SCORPION.
- Vision et tirs déportés grâce au système combattant FELIN et à la robotique et acquisition d'une capacité de tir air-burst et de tir au-delà de la vue directe pour le GTIA.
- Meilleure réactivité grâce à la rapidité de la circulation des mises en alerte, de la situation tactique et logistique de référence et des ordres de conduite.

Par une protection et une autonomie accrues

- Mise en place de kits de blindage additionnels et de dispositif de protection passive.
- Perfectionnement des protections individuelles avec le système combattant FELIN pour le GTIA SCORPION débarqué (FELIN actuel et ses évolutions futures).
- Meilleure autonomie au combat par la polyvalence des engins et munitions (modes d'attaques variés et multi-cibles), une portée augmentée et une précision accrue.
- Flux logistique allégé (un seul modèle de missile pour les troupes au sol par exemple).
- Nouveaux équipements de protection et d'alerte collectives qui facilitent la furtivité, le brouillage et la mise en œuvre de leurres.
- Utilisation accrue des robots et des drones (ou micro drones) dédiés aux unités du contact.





Par une modularité plus forte

- Elargissement du spectre des capacités des équipements du GTIA : munitions à effets dirigés, à portées allongées, plus précises et multi-cibles, brouilleurs, GPS, etc…
- Adaptabilité native des véhicules à la dureté des situations : le VBMR proposé pourra être facilement reconfiguré en régiment grâce à des kits adaptés à la mission.

NUMALAT : numérisation de l'aviation légère de l'armée de Terre - **VBMR** : véhicule blindé multi rôles - **EBRC** : engin blindé de reconnaissance de combat - **MMP :** missile moyenne portée - **LRU :** lance roquette unitaire - **CAESAR :** camion équipé d'un système d'artillerie

FACE À LA DIVERSIFICATION DES MISSIONS

SCORPION *garantit la réactivité tactique, la polyvalence et favorise l'interopérabilité*

Par l'intégration de cette interopérabilité à deux niveaux, dès la conception des programmes



- Au niveau des réflexions tactiques (OTAN-UE) dès les plans d'étude amont (FRES britannique), des actions de coopération industrielle (canon de 40mm de l'EBRC avec les Britanniques) et des travaux d'interopérabilité avec les Allemands (Expé. ARTIST et PHOENIX).
- Au niveau des matériels du GTIA, grâce à des véhicules et systèmes conçus simultanément afin de partager un maximum d'équipements communs et bénéficiant de **labels** d'interfaces, aptes à évoluer au moindre coût.

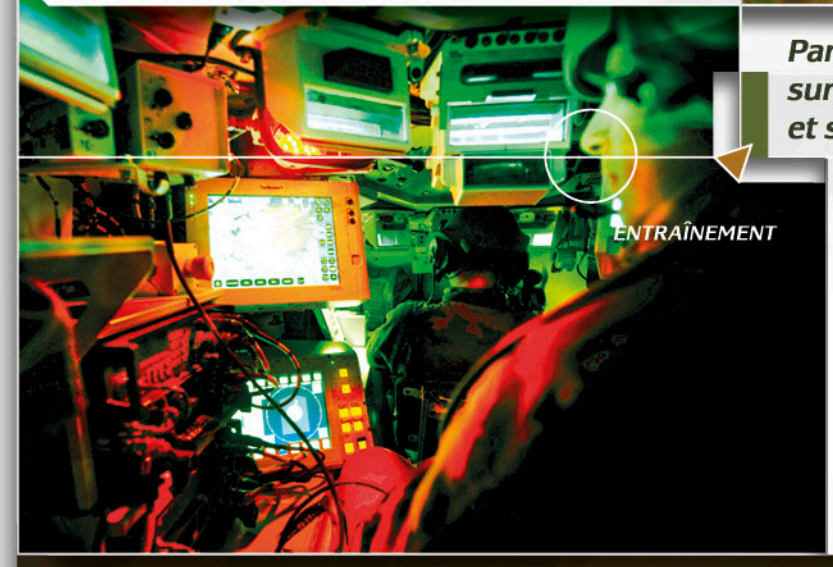
Par l'adaptation à tous les types d'environnements et d'engagements opérationnels



- Adaptation à l'espace urbain par le renforcement des protections, y compris des toits, la dotation de tous les véhicules du GTIA de tourelleaux télé opérés ou l'emploi de caméras omnidirectionnelles.
- VBMR permettant d'évoluer tant en milieu ouvert que montagneux.
- Elargissement du spectre des capacités des véhicules : EBRC équipé d'un canon de 40 mm et d'un missile multicibles.
- Elargissement de la gamme des effets par le développement de nouvelles capacités de létalité réduite : armes, munitions, effecteurs (filets...).



Par des simulateurs tactiques interopérables sur lesquels se généralise l'entraînement et se préparent les missions opérationnelles



- Entraînement individuel au niveau des équipages et des unités jusqu'au GTIA directement, à partir des écrans des équipements de combat.
- Solutions permettant l'amélioration du réalisme (3D), la réduction des coûts et l'effort de mise en cohérence de la simulation.
- Interconnexion d'unités distantes les unes des autres.
- Appui aux opérations (simulation embarquée) : préparation et répétition de mission en OPEX.

FACE À LA DISPERSION DES MOYENS

SCORPION *facilite la maîtrise de l'emploi de la force et garantit la cohérence*

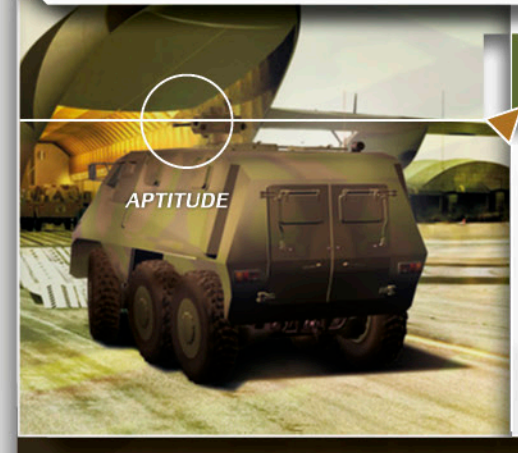
Par la maîtrise du cadencement de la manœuvre et l'accroissement de la liberté d'action du chef

- Situation tactique de référence : coordination totale et systématique de tous les feux au contact dans un environnement interarmes numérisé (coopération facilitée entre les différents matériels) et interarmées (appui aérien).
- Connaissance tactique en **temps réel** favorisant une réaction instantanée et adaptée.
- Situation logistique de référence : intégrée dans la situation tactique de référence, elle permet la maîtrise de la disponibilité des moyens effectuée instantanément (consommation des munitions, suivi des potentiels carburant...).



Par une meilleure complémentarité opérationnelle

- Meilleure intégration des composantes interarmes (artillerie, infanterie, génie, blindés, hélicoptères, drones...) dans un système global numérisé.
- Passage d'une NEB messagerie, à une NEB de combat, apportant une plus-value opérationnelle.
- Plus grande capacité de couverture numérisée de la zone d'action du GTIA permettant une meilleure prise en compte des multiples capteurs et amis du champ de bataille.



Par l'allègement des flux logistiques

- Aptitude des véhicules aux transports aérien et maritime.
- Standardisation du soutien opérationnel et de la maintenance préventive.
- Mutualisation des outils de diagnostic et de réparation.
- Mise en œuvre de télédiagnostic.
- Des engins robustes et simples, en emploi tactique et pour les actes de maintenance.
- Communautés d'équipements qui réduisent le nombre d'actes de maintenance et facilite le maintien d'une capacité opérationnelle.
- Les kits permettent une reconfiguration simple et rapide des engins et des parcs.

PC LCC : Land Component Command - **SGTIA** : sous-groupement tactique interarmes

UN NOUVEAU PROCESSUS DE GOUVERNANCE DES OPÉRATIONS D'ARMEMENTS

SCORPION *innove en initialisant un nouveau processus de conception et de modernisation des équipements : il associe les compétences (militaires – ingénieurs – industriels) très en amont de leur réalisation et impose un concept de soutien souple, adaptable et garant d'économies.*
La gouvernance spécifique du programme SCORPION permet des gains économiques substantiels.

Une capacité de recherche et d'expérimentation permanente

Exemple 1 : PHOENIX en 2008 (niveau chef de section) **et en 2011** (commandant d'unité)
Mise en réseau de capteurs images (robot MiniROC, drone HoverEye, jumelle thermique) et fourniture, en temps réel, d'un appui images à un chef de section en action de reconnaissance.

Exemple 2 : ARTIST en 2009
Démonstration de l'interopérabilité des systèmes d'information respectifs entre une unité allemande et une unité française au niveau du groupe de combat et démonstration de la capacité d'un véhicule français à recevoir des images d'un drone allemand.

Exemple 3 : démonstration de combat collaboratif SCORPION en juin 2012

Une capacité d'évolution des véhicules prise en compte en amont (modularité)







Exemples de VBMR équipés selon différentes configurations en fonction des missions

Une maîtrise continue de l'intégration des équipements et interfaces additionnels

En **1990,** on avait, en moyenne, **7 équipements additionnels. Aujourd'hui 42. Demain...**



SIRPA Terre : 14, rue Saint Dominique, 75007 PARIS SP 07 - FRANCE
Tél. : 01 72 69 25 92 / Fax : 01 72 69 25 95

• SIRPAT: Lcl E. de Lapresle • Translation : EMAT/BRIT TI • Photographies : SIRPAT • • Design : chattermark.fr •

SCORPION

LE RENOUVELLEMENT DU CŒUR DU COMBAT AU CONTACT EN PLUSIEURS ÉTAPES COMPLÉMENTAIRES

Étape 1

Faisant effort sur le cœur multirôle de l'armée de Terre – le couple emblématique VBMR & EBRC - l'étape 1 a pour objectif de renouveler le GTIA et ses appuis intégrés (portés par le VBMR), de fournir un unique système d'informations à toutes ses composantes, tout en rénovant le char LECLERC.

Un couple incontournable, engagé et exposé dans toutes les opérations : VBMR et EBRC



VBMR

- 2 + 8 FELIN + réserve homogène.
- Kits (éléments léger d'intervention, infanterie. cavalerie blindée, ravitailleur logistique, PC...).
- Kits balistiques (filet anti RPG...).
- TOP 12,7 ou LGA.
- Appuis intégrés : détachement léger d'observation au contact.
- Mortier 120mm embarqué.



EBRC

- 3 hommes.
- Tourelle de 40mm.
- Missile multicibles de type MMP.
- TOP 7,62.
- Silhouette ramassée.
- Désignation laser.

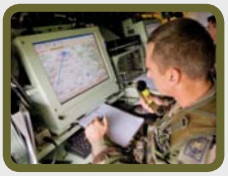
-------- VBMR & EBCR : 6X6 • forte autonomie • niveaux de protection élevés (balistique et mines) --------

Un char de décision renforcé



- Même châssis.
- Renforcement de la protection, de l'observation et de l'agression.
- TOP 7,62.
- Intégration du réseau individuel du fantassin.

SICS



- Système d'information unique de l'engin jusqu'au PC de GTIA.
- Simple et intuitif.
- Interface avec le système d'information du combat débarqué, avec SITALAT...

Étape 2

Complétant et étendant la modernisation initiée au cours de l'étape 1, l'étape 2 doit permettre d'homogénéiser et élargir le spectre des capacités de préparation et d'engagement opérationnel du système de combat SCORPION et d'assurer une plus forte intégration des appuis directs et des intervenants dans la troisième dimension (I3D).

Ciblée sur le renforcement du « cœur contact » du système de combat SCORPION et une plus forte intégration des appuis directs, notamment I3D, l'étape 2 est articulée autour de **3 axes d'efforts** :

Renforcement du cœur du système de combat du GTIA

- Poursuite des livraisons des VBMR, des EBRC et des LECLERC Rénovés en incluant des améliorations capacitaires (protection active, TAVD,...).
- Évolution des systèmes FELIN et VBCI.
- Renouvellement de la capacité d'aide à l'engagement : Véhicule Blindé d'Aide à l'Engagement (VBAE).

Élargissement du spectre des capacités du GTIA

- Capacité d'agression au-delà des vues directes (TAVD) avec le multirole combat missile (MRCM).
- Armements à létalité réduite (ALR).
- Renouvellement et intégration au système de combat SCORPION de la capacité d'appui direct du génie avec le Module d'Appui au Génie (MAC).
- Renouvellement et intégration au système de combat SCORPION de la capacité d'extraction au contact des engins blindés de la gamme médiane avec l'Extracteur Moyen du Contact (EMC).
- Acquisition et intégration au système SCORPION de moyens de robotique terrestres et mini drones pour les besoin du contact.

Amélioration de l'aptitude au combat collaboratif du GTIA intégrant la coordination des intervenants dans la troisième dimension.

- Évolution du SICS visant l'amélioration de la connaissance et du partage de la situation tactique connue et l'intégration native des fonctionnalités de coordination avec les I3D (artillerie, drones, hélicoptères).
- Système amélioré de préparation opérationnelle du GTIA et de ses appuis, notamment 3D, optimisant le dispositif d'entraînement en garnison, tout en valorisant la préparation opérationnelle dans les centres spécialisés et en facilitant l'entretien des savoir-faire lors des projections.

SCORPION

UNE GOUVERNANCE INNOVANTE FACILITÉE PAR UN ARCHITECTE INDUSTRIEL ET GARANTISSANT DES GAINS ÉCONOMIQUES SUBSTANTIELS

Dans cette ambition qui passe par des travaux d'architecture du GTIA, l'État a notifié un contrat pour réaliser certains travaux. Le marché a été notifié en novembre 2010 au groupement Thalès/Nexter/Sagem.

Ces travaux industriels contribuent, par exemple, à produire, sous responsabilité étatique :

Des éléments pour schéma directeur

- Vision des systèmes et équipements constituants les GTIA.
- Scénario d'atteinte progressive des niveaux capacitaires attendus.
- Solutions alternatives cohérentes avec le portefeuille de risques identifiés.

Une base informatique de données

- Base gérant tous les documents SCORPION et les données structurées permettant de maîtriser le développement et la mise en place itérative des GTIA aux différents horizons capacitaires en prenant en compte son environnement et ses évolutions.
- Véritable outil de pilotage, partagé par l'EMAT et la DGA.

Une stratégie d'acquisition du soutien

- Concept de soutien optimisé.
- Stratégie de soutien en service optimisé.
- Éléments de spécification du soutien et des règles de gouvernance.

Une cartographie des gains capacitaires

- Incluse dans les opérations constituantes de SCORPION.
- Donne les outils de mesures des niveaux de performance réellement atteints.

Un ensemble Interfaces / Communalités / Labels Scorpion

- Assure la cohérence et l'optimisation au sein des articles de configuration composant les GTIA.
- Instruit toutes les pistes pouvant conduire à des équipements communs au sein du GTIA SCORPION.
- Evalue la pertinence opérationnelle et financière.

Des gains opérationnels

- Autonomie de 800 km et 3 jours de combat.
- Homogénéisation des dispositifs de protection.
- Aptitude à engager l'adversaire à partir au moins d'une arme de bord téléopérée.
- SICS.
- Capacité d'identification cohérente avec la portée des armes.
- Robustesse des engins.
- Capacités d'agression polyvalentes.
- Évolutivité vers des étapes futures de SCORPION.
- Simulation embarquée.
- ...

Des exigences techniques

- Cœurs communs : SICS, vétronique et simulation.
- Communautés pertinentes des TOP, de composants de la liaison sol, de systèmes optiques et optroniques.
- Composants des GMP, de calculateurs, de bancs de test.
- Équipements de sécurité.
- ...

EBRC: engin blindé de reconnaissance de combat - **VBMR:** véhicule blindé multi rôles - **SICS:** système d'information du combat SCORPION
FELIN: fantassin à équipements et liaisons intégrés

LE GROUPEMENT TACTIQUE INTERARMES



L'action interarmes est la règle de base de toute force jusqu'au plus bas niveau car elle seule permet la conduite des opérations tactiques dans leur globalité.
Le GTIA rassemble les capacités nécessaires à cette action interarmes.

Le GTIA est le premier niveau tactique de conception et de conduite de l'action interarmes.

Disposant de l'ensemble des capacités majeures, il peut être engagé au sein d'une brigade ou mener des actions autonomes. La notion de groupement tactique interarmes (GTIA), usuellement appelé bataillon, remplace celle de régiment comme « module de base d'emploi tactique ».

Le GTIA compte environ 800 soldats.

Le GTIA est le premier niveau à disposer, dans sa structure, des capacités de feux directs antichars et antipersonnel (à très courte, courte, moyenne et éventuellement longue portée), de feux indirects en boucle courte (mortiers) et des capacités de soutien.

Le GTIA a un caractère national pour renforcer sa cohésion humaine et simplifier les procédures.

Le GTIA peut être à dominante infanterie, blindée ou éventuellement aéromobile.

Le GTIA a une structure modulaire.

Il possède une structure modulaire articulée, de façon schématique, autour de quatre unités de combat, de moyens d'appui de nature et volume variables, et d'une unité de commandement et de logistique, apte à soutenir l'engagement.

- **Un GTIA à dominante infanterie** dispose de 3 compagnies d'infanterie + 1 escadron blindé (chars) + 1 compagnie du génie + 1 batterie d'appui feu (artillerie) + les soutiens logistiques nécessaires à chaque unité :



- **Un GTIA à dominante blindée** dispose de 3 escadrons de chars + 1 compagnie d'infanterie + 1 compagnie du génie + 1 batterie d'appui feu (artillerie) + les soutiens logistiques nécessaires à chaque unité :



Le GTIA dispose, au minimum, de quatre sous-groupements* du domaine contact :

- pour manœuvrer, tout en disposant d'une réserve immédiatement disponible au niveau du groupement (principe d'autonomie opérationnelle et de liberté d'action) ;
- pour varier les articulations en fonction des missions, du milieu, des circonstances, en réalisant des mixages par échange éventuel de cellules tactiques, base du caractère interarmes de la force constituée.

**Le sous-GTIA, niveau tactique inférieur, est constitué de : 1 compagnie de chars ou d'infanterie ou 1 batterie + 1 élément de renforcement de PC (liaison, expertise, coordination) + Soutien adapté à l'unité.*

NEB

La Numérisation de l'Espace de Bataille



PC LCC : Land Component Command - **SGTIA** : sous-groupement tactique interarmes