

# Dossier Spécial — [ *l'infanterie* face aux nouvelles menaces

## Le bouclier antimissiles américain face aux armes de destruction massives

*Les Etats-Unis développent le programme ambitieux, coûteux et fédérateur "Missiles Defense".*

Les " états voyous " sont des états dont les comportements ne relèvent pas des normes posées par le droit international et les coutumes communément admises.

Agissant suivant des procédés totalement étrangers à notre rationalité politique, ces états voyous posent des problèmes que les seules armées et les modèles d'armement issus des dernières décennies sont désormais impuissants à surmonter. Deux types d'agression semblent se développer : - terrorisme : ce point ne fait pas partie du champ de cet article, mais doit être désormais systématiquement pris en compte, d'autant plus que se développe de plus en plus un vecteur inattendu en ce début de 21ème siècle, le kamikaze portant la charge

jusqu'au cœur de sa cible, contournant ainsi les protections traditionnelles ;

- utilisation d'armes de destruction massive, associées à des vecteurs balistiques, permettant de porter la charge par dessus toute protection traditionnelle.

Certains états se dotent ainsi d'une capacité balistique constituant une menace jugée si grave que les Etats-Unis développent le programme ambitieux, coûteux et fédérateur "Missiles Defense". Ce projet, outre la protection des populations et des troupes déployées à l'extérieur, permettra aux Etats-Unis de rester à la pointe du progrès scientifique et de garder une large avance sur les autres pays.

## American antimissile shield versus mass destruction weapons.

*The United States are currently developing the far reaching, costly and federating program named "Missiles Defense".*

Rogue states are states that don't behave in accordance with the rules of international right and generally accepted habits.

Z  
O  
—  
S  
R  
E  
V  
H  
S  
L  
G  
N  
E

— These rogue states are operating along procedures that are totally different from our political rationale and raise problems that armies and defense organizations of the last decades cannot henceforth solve alone. Two kinds of aggressions seems to take momentum:

- Terrorism : this issue is not dealt with in this article but must now be systematically considered, all the more so than an unexpected vector has a currently growing importance: the kamikaze who brings his charge into the middle of his target and thereby outflank all conventional protections.

- The employment of mass destruction weapons in combination with ballistic vectors that allow to fly the charge over any conventional protection.

Some states are thus developing a ballistic capability that is deemed so threatening that the United States are developing the far reaching, costly and federating program called "Missiles Defense". Beyond the protection of the inhabitants and of the troops deployed abroad, this program will enable the US to retain their leading



# Dossier Spécial : l'infanterie face aux nouvelles menaces

## Le bouclier antimissiles américain face aux armes de destruction massive

### La menace :

Les missiles balistiques constituent les vecteurs privilégiés des armes de destruction massive, nucléaires, bactériologiques ou chimiques. Ils offrent une capacité de frappe à distance très supérieure à celle d'un avion ou d'un missile de croisière grâce à leur vitesse très élevée (de 1 à 5 kilomètres par seconde), qui permet une durée de vol extrêmement brève, et à leur trajectoire, qui se déroule en majeure partie dans l'espace exoatmosphérique, à une altitude comprise entre 100 et 1 000 km. La défense contre les missiles balistiques exige donc des propriétés très différentes de celle requise contre les avions ou les missiles de croisière ; il s'agit en effet d'être en mesure, dans des délais très brefs, de détecter, de suivre puis d'intercepter des cibles extrêmement rapides, qui peuvent de surcroît se disperser lors de leur rentrée dans l'atmosphère.

Principes de la " Missiles Defense " :  
La Missile Defense consiste à mettre

à l'abri le sol national américain, les forces américaines de projection là où elles sont amenées à se déployer, et le territoire des puissances alliées qui voudront s'associer au projet.

Bien qu'issue d'une longue lignée de programmes de défense antimissile, la MD s'en distingue assez nettement par son caractère moins ambitieux, et donc plus réaliste, tant dans le dimensionnement du système et les technologies retenues que dans ses objectifs et son coût.

L'objectif déclaré ne concerne que la protection contre quelques dizaines de têtes assaillantes au plus, que seraient susceptibles de développer et de perfectionner les Etats proliférants au cours de la prochaine décennie. Sur le plan technologique, la composante spatiale est abandonnée pour ce qui est des intercepteurs, et fortement réduite en ce qui concerne les satellites de surveillance. Enfin, le coût du programme semble à la portée d'un budget de la défense en évolution favorable.

position in the area of scientific progress and a large edge on the other countries.

### The threat

Ballistic missiles are the primary vectors of either nuclear, bacteriological or chemical mass destruction weapons. They provide far greater stand off strike capabilities than aircraft or cruise missiles thanks to their very high speed (1 to 5 km/s) that allows an extremely short flight time, and to their trajectory that mostly crosses exoatmospheric space at an altitude ranging from 100 to 1000 km. The defense against ballistic missiles requires capabilities that are much different from those needed to fight aircraft or cruise missiles: the capability to detect, pursue and destroy extremely fast targets in a very short time, that moreover can scatter multiple warheads when re-entering the atmosphere.

### Principle of the "Missiles Defense":

The Missiles Defense aims at sheltering the American national territory, the American forces deployed abroad wherever they are committed, and the territory of the allied powers that will participate in the project.

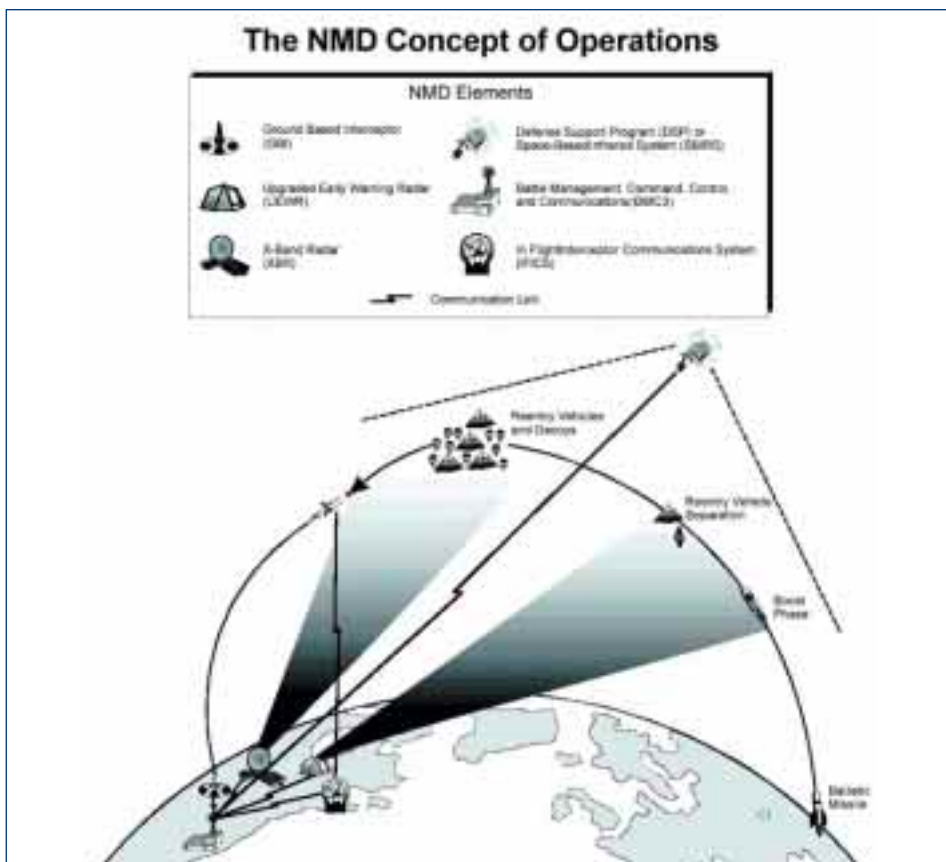
Although the MD is the follow-on program of a long succession of antimissile defense projects, it is rather different since it is not so far reaching and thus more realistic, as well for the overall dimension of the system and the chosen technologies as for its objectives and its cost.

The claimed objective is to ensure a protection against no more than some dozens of assailing warheads that could be developed and improved by the potentially nuclear states during the next decade. The space component has been given up technologically as far as interception is concerned and largely reduced in the area of surveillance satellites. Finally, the cost of the program seems to be within the possibilities of a growing defense budget.

### Structure

The Missiles Defense has the following structure:

- surveillance and warning system to detect the missile start,
- pursuit system to monitor the trajectory of the



# Dossier Spécial : l'infanterie face aux nouvelles menaces

## Le bouclier antimissiles américain face aux armes de destruction massives

Architecture :

La Missiles Defense repose sur l'architecture suivante :

- un dispositif de surveillance et d'alerte, chargé de repérer le départ du missile ;
- un dispositif de suivi, chargé de suivre la trajectoire du missile et de prévoir son point d'impact ;
- un dispositif de destruction du missile, à partir d'intercepteurs basés au sol ;
- un dispositif global de commandement et de gestion de l'engagement.

Facteurs favorables :

Indépendamment de la préoccupation militaire déjà ancienne, il ne faut pas occulter l'existence de tendances de fond agissant en faveur de l'idée d'une défense antimissile du territoire américain.

Ces tendances reposent d'abord sur des facteurs bien plus psychologiques et politiques que militaires. L'attachement à la protection et à l'intégrité du territoire, érigé en sanctuaire, est en effet très vif dans toutes les mentalités, ainsi qu'une forme d'unilatéralisme, qui pousse les Etats-Unis à vouloir rester seuls et autonomes dans le choix et la mise en œuvre de leur politique.



EURO Satory 2002 : le système ASTER

Elles résultent également des enjeux industriels et technologiques considérables de ces programmes. La défense antimissile est un véritable projet technologique et militaire pour les Etats-Unis, mais également un enjeu essentiel en terme technique et industriel. Elle se définit avant tout comme une formidable manne financière pour les industriels américains et comme un programme de recherche destiné à construire ou préserver la supériorité technologique américaine dans des domaines jugés clés pour garantir la puissance de la nation.

Conclusion :

La prolifération des armes de destruction massive et la détention de missiles balistiques sont une réalité qui doit être prise en compte dans le cadre des nouvelles menaces. Les Etats-Unis ont décidé de mettre en place une parade adaptée au travers de leur programme fédérateur "Missiles Defense".

La France elle aussi réagit et semble vouloir se doter d'une capacité de défense contre des missiles de théâtre ; le président de la république a ainsi déclaré devant les auditeurs de l'Institut des Hautes Etudes de la Défense Nationale : "J'ai souhaité que soit étudiée la possibilité de doter nos forces, dans des délais compatibles avec l'émergence des nouvelles menaces balistiques, d'une capacité de défense contre des missiles de théâtre". Le développement du programme ASTER est le début de cette réponse française.

**LIEUTENANT-COLONEL REMI SEIGLE**  
EAI / DIRECTION DES ETUDES  
ET DE LA PROSPECTIVE

missile and calculate its point of impact,

- destruction system relying on ground based interceptors;
- global command and engagement control system.

**Favorable factors:**

Beyond the already old military concern, deep trends cannot be concealed that favor the concept of an antimissile defense of the American territory.

These trends are more psychological than political or military ones. The attachment for the protection and the integrity of the territory which is regarded as a sanctuary, is indeed very strong in all minds, as well as a kind of unilateralism that moves the US to stay alone and autonomous to choose and conduct their policy.

They are the result too of the huge industrial and technological interests of these programs that are at stake. The antimissile defense is a true military and technological project for the US and equally an essential industrial and technical stake. It is above all a gigantic financial support for the American industry and a research program that is aiming at building up or preserving the American technological superiority in estimated key areas to secure the power of the nation.

**Conclusion:**

Proliferating mass destruction weapons and the presence of ballistic missiles are real facts that have to be considered among the new threats. The United States decided to deploy an adapted defense with the federating program "Missiles Defense".

France is reacting too and seems ready to deploy a defense capability against theater missiles; the president of the republic stated thus in front of the attendants at the "Institute for High National Defense Studies" (IHEDN): "I ordered to study the feasibility to equip our forces, in a time frame that would be compatible with emerging new ballistic threats, with a defense capability against theater missiles." The currently ongoing ASTER program is the first step of this French response.

# L'innovation participative dans les armées



*Le gilet pare-balles,  
fruit de l'innovation d'un fantassin,  
a été développé avec l'aide de la Mission*

© Mission Innovation



## **Vous avez une idée ?**

La Mission innovation est là pour vous aider.

## **Qui êtes vous ?**

Vous êtes personnel civil ou militaire du ministère de la Défense et des anciens combattants.

## **Que peut faire la Mission innovation pour vous ?**

Elle facilite l'expression et la concrétisation de vos idées.

Elle apporte son soutien à vos projets, visant notamment :

- > à l'amélioration des équipements,
- > à la conception de nouveaux matériels
- > à la satisfaction de nouveaux besoins.

## **Quelle est la procédure ?**

Vous êtes autorisés à vous adresser directement à la Mission et à lui envoyer votre projet.

## **Que doit comporter le projet ?**

- > La mise en avant de son apport innovant,
- > les objectifs visés,
- > le financement demandé.

Des guides sont à votre disposition à la Mission innovation (guide de l'innovateur, guide juridique, guide fiscal)

### **Renseignements :**

01 47 83 56 88  
01 47 34 73 88 (fax)  
innov.defense@cedocar.fr  
TOTEM : espace INNOVA

### **Adresse géographique :**

Métro Bir Hakeim  
3, av. Octave Gréard  
75007 Paris

### **Adresse postale :**

**Mission pour  
le développement  
de l'innovation  
participative**  
3, av. Octave Gréard  
BP-12 00307 Armées