

En fait l'armure du futur ne s'appellera pas Iron Patriot (enfin pas encore) mais l'armée américaine développe l'armure TALOS et les russes le Ratnik, en France nous avons une version déjà ancienne mais qui s'Upgrade, le Félin.

Je vous préviens de suite, on est encore loin du désign qui déchire de la Mark 5, mais l'idée de base est là.

Talos dont l'acronyme signifie Tactical Assault Light Operator Suit (dont le nom rappelle celui du géant de bronze gardien de la Crète dans la mythologie grecque), **Ratnik**, veut tout simplement dire Guerrier et **Félin** (fantassin à équipements et liaisons intégrées).

Le plus ancien étant le **Félin**, dont le programme d'étude a été mené par la DGA entre 1995 et 2005. Il a été livré à l'armée Française en 2010 et continue à évoluer au fur et à mesure des avancées technologiques.



L'ensemble du programme (études, industrialisation, fabrication et maintenance initiale) s'élèverait à environ un milliard d'euros et l'équipement de chaque fantassin coute environ 20 000 euros.

Il est architecturé sur 2 réseaux, l'un transmettant les flux de données et l'autre permettant l'alimentation en énergie. Il est composé des éléments suivants :

- armement,
- équipements textile de camouflage et de protection,
- équipement de tête,
- équipements électroniques individuels,
- lunettes de tir et jumelles d'observation,
- système d'information tactique,
- kit d'intégration dans les véhicules.

Le félin permet de communiquer de manière cryptée, d'améliorer la précision de tir de jour comme de nuit, de tirer sans s'exposer grâce à la caméra déportée sur l'arme, de recevoir et transmettre en temps réel des informations tactiques et enfin offre une meilleure protection ballistique.

Le système français est en perpétuelle amélioration et les nouvelles technologies en terme de protection balistiques basées sur les notions de fluides non newtonien (en gros le liquide ou le gel se durci quais instantanément lorsqu'une percussion se produit).

Aux usa comme d'habitude on voit les choses en grand et les budgets sont autrement plus conséquent, eh oui le budget recherche et défense est supérieur au budget total de notre armée (70 milliards de dollars de r&d pour 50 milliards usd pour notre défense)... tout est dit hein...

mais revenons à notre **Talos** Mark I :



Barack Obama disait en février 2015 : « Je suis ici pour vous annoncer que nous construisons Iron Man ». . Il a ensuite ajouté : « Je vais décoller dans une seconde. Nous travaillons sur un projet secret depuis longtemps. Enfin, pas vraiment. Peut-être. C'est classifié... »

Si la boutade a provoqué l'hilarité du public et la réalité est moins glamour, il n'en demeure pas moins que les gouvernement américain travaille sur une « armure » pour ses fantassins.

Issue de la constatation d'un général américain qui venait de perdre un de ses hommes au combat, le projet Talos à pour but d'améliorer la protection et les capacités offensives du fantassin.

Depuis 2013, 56 entreprises (dont Nike, Lockheed Martin, under armour et Boeing), 16 agences gouvernementales (dont la Darpa), 13 universités et 10 laboratoires participent au projet. On trouve parmi eux le célèbre M.I.T (Em aïe Ti, si vous voulez faire branchouille) (Massachusetts Institute of Technology) travaille sur une protection pare-balles liquide, basée sur des fluides magnéto-rhéologiques qui sont capables de passer de l'état liquide à l'état solide en quelques millisecondes lorsqu'un champ magnétique ou un courant électrique leur est appliqué, un peu comme sur la félin mais avec une gestion électrique du phénomène.

Les premiers éléments opérationnels devraient être en test en 2018.

[La pub de l'armée américaine](#)

Le cahier des charges de **Talos** :

- Résistance aux balles, au chocs, aux déflagrations et au feu,
- Augmentation de la force physique et optimisation de la dépense et l'économie d'énergie (exosquelette - le prototype développé par la darpa pourrait être intégré à la tenue, sous condition qu'elle soit suffisamment miniaturisée et « durcie ».)

- Ne pas être trop encombrante et pouvoir être confortablement enfilée par dessus des vêtements.
- Connectivité :
 - Capteurs permettant de détecter si le soldat est blessé.
 - Aide à la prise de décision grâce à un affichage intégré.
 - Liaison permanente avec le commandant.
 - La combinaison se devra de ne pas consommer trop d'énergie (un équipement trop gourmand, nécessitant l'emport batteries lourdes ne serait pas viable en combat réel)

La capacité pare balle sera constitué comme pour l'évolution du Félin d'une protection à base de fluide non newtonien.

L'armure sera doté d'un casque pourvu de plusieurs caméras pour une vision à 360°, avec zoom à commande vocale. Le tout affiché sur une visière connectée qui affichera les informations sur l'environnement et les forces en présence, dotée d'une vision nocturne améliorée, et qui permettra de marquer numériquement une cible regardée sur une simple pression d'un bouton.

La partie exosquelette permettra à un soldat de transporter 45kg de matériel tout en réduisant la consommation métabolique du combattant de 25% ».

Une fois de plus la version US est » BIGGER » mais les Russes ont adoptés une autre approche avec **RATNIK** :



Lancé en début d'année 2013 le projet regroupe là aussi une cinquantaine d'entreprises russes travaillent à concevoir une armure en fibres synthétiques qui résisterait au feu et aux petits éclats, tout étant indétectable à l'infrarouge. La partie pare-balles serait composée de plaques céramiques armées de kevlar résistant au calibre 380 Lappua voire 12/7 -50 (ce qui laisse perplexe eu égard à l'énergie cinétique développée par ces munitions. L'armure bénéficiera également de moyens de communication et de ciblage et un exosquelette en cours de développement depuis 2011 (Exoatlet).

La tenue présentée mi mai 2016 au krémolin comporte une quarantaine d'éléments et pèse 20 kilos, mais on peut s'en débarrasser en quelques secondes. Le casque arrête du 5.56 ou du 7.65 tiré à moins de 10 mètres. L'arme de dotation est la toute nouvelle AK12 en cours de finalisation (phase de test en régiment). Les premiers régiments devraient être livré en

Ratnik mark I d'ici la fin 2018.

On le voit les « armures militaires » sont plus proche de l'exosquelette de « edge of tomorrow » que de l'armure fermée d'Iron Man mais la tendance est là, le soldat de demain sera techniquement amélioré mais comme tout système informatisé communicant ils seront soumis à des tentatives de piratages et même si les concepteurs y ont évidemment pensé, l'avenir nous dira si ces systèmes sont surs...