

13.040

**Message  
sur l'acquisition de matériel d'armement 2013  
(Programme d'armement 2013)**

du 22 mai 2013

---

Madame la Présidente,  
Monsieur le Président,  
Mesdames, Messieurs,

Nous vous soumettons un message à l'appui d'un projet d'arrêté fédéral simple sur l'acquisition de matériel d'armement 2013 (programme d'armement 2013), que nous vous proposons d'adopter.

Nous vous prions d'agréer, Madame la Présidente, Monsieur le Président, Mesdames, Messieurs, l'assurance de notre haute considération.

22 mai 2013

Au nom du Conseil fédéral suisse:

Le président de la Confédération, Ueli Maurer  
La chancelière de la Confédération, Corina Casanova

---

## Vue d'ensemble

*Avec le présent programme d'armement 2013, le Conseil fédéral demande au Parlement l'acquisition, pour un montant total de 740 millions de francs, d'armements nécessaires sur le plan militaire et dont le financement est possible dans le cadre politique existant.*

*L'intention est de mettre à disposition de l'armée et des organes nationaux de gestion des crises des télécommunications fonctionnant également en pareil cas grâce au «réseau d'engagement Défense», et de poursuivre l'acquisition d'un «système de pont d'appui 45 m» qui a débuté avec le programme d'armement 2011 ainsi que celle d'une «nouvelle génération de véhicules». Les stocks de pièces de rechange pour des systèmes aéronautiques et des systèmes de véhicules seront par ailleurs adaptés en procédant à des «améliorations et optimisations de la disponibilité des systèmes», et la protection de la troupe sera améliorée avec des «véhicules protégés de transport de personnes» supplémentaires.*

---

Domaine de capacités /projets d'acquisitions	Crédit d'engagement	
	millions de francs	millions de francs
<b>Conduite</b>		<b>209</b>
– Réseau d'engagement Défense (réseau eng D)	209	
<b>Mobilité</b>		<b>160</b>
– Système de pont d'appui 45 m (syst pont appui 45 m)	86	
– Nouvelle génération de véhicules (nouvelle génération vhc)	74	
<b>Appui et capacité à tenir sur la durée</b>		<b>149</b>
– Amélioration et optimisation de la disponibilité de systèmes	149	
<b>Protection des propres forces</b>		<b>222</b>
– Véhicule protégé de transport de personnes (GMTF), 3 <sup>e</sup> tranche	222	
<b>Crédit total</b>		<b>740</b>

---

---

## Situation initiale

*Vu les incertitudes liées à la poursuite prévue du développement de l'armée et l'acquisition envisagée de l'avion destiné au remplacement partiel de la flotte de Tiger, une planification à long terme de l'armement en tenant compte de manière adéquate de la planification des projets et des ressources (finances et personnel) n'a été possible que dans une mesure limitée ces dernières années.*

*Les coûts d'exploitation croissants de systèmes vieillissants ou mis à forte contribution grèvent le budget de l'armée et restreignent la marge de manœuvre pour les développements à venir. Le matériel utilisé quasiment en permanence s'use plus rapidement, et il en découle des coûts de maintenance plus élevés ou la nécessité de le remplacer plus rapidement.*

*Le présent programme d'armement tient compte du manque de sécurité de planification, met l'accent sur le remède aux carences et comble des lacunes d'équipement. Il sert en outre à garantir la disponibilité en suffisance de matériel pour l'instruction et de pièces de rechange.*

## Projets

### Conduite

*Les genres et la qualité des informations augmentent continuellement, et donc aussi la quantité des données à transmettre. Pour que l'échange sûr des données entre les sites de commandement et les systèmes informatiques soit possible, l'armée, la Confédération et les cantons doivent disposer, avec le «réseau d'engagement Défense», d'un réseau de transmissions sûr et résistant en cas de crise.*

### Mobilité

*Les formations militaires doivent fournir avec leurs propres moyens des prestations sans préparation ou après une brève préparation seulement. Dans le domaine de la mobilité, cette capacité existe aux conditions suivantes:*

- *Les obstacles et les cours d'eau jusqu'à une largeur de 45 m doivent pouvoir être franchis rapidement.*

*Des lacunes d'équipement existent depuis la réforme du char-pont 68 et du pont fixe 69. Avec le «système de pont d'appui 45 m», l'armée dispose de moyens supplémentaires permettant de franchir sans installer d'appuis, et en quelques heures, des obstacles d'une largeur maximum de 45 m.*

- *Des véhicules doivent être remplacés régulièrement, que ce soit en raison des coûts de maintenance excessifs dus au vieillissement, à la difficulté, voire l'impossibilité de se procurer les pièces de rechange, ou encore pour des motifs relevant de la sécurité ou de la technique environnementale.*

*La «nouvelle génération de véhicules» couvre les besoins de la troupe. Ces véhicules sont construits sur la base de standards civils, ce qui permet de réduire les coûts d'acquisition et de maintenance.*

---

### ***Appui et capacité à tenir sur la durée***

*Ces dernières années, l'armée a puisé dans les stocks pour assurer la maintenance, raison pour laquelle les stocks de pièces détachées de différents systèmes doivent être adaptés en raison de leur utilisation intensive et de la prolongation de la durée d'utilisation. Cette mesure comblera des lacunes concernant les pièces de rechange de systèmes aéronautiques et de véhicules.*

### ***Protection des propres forces***

*La diversité des engagements possibles de l'infanterie et les risques auxquels est exposé le soldat dans ce contexte requièrent des véhicules offrant un haut niveau de protection. Les «véhicules protégés de transport de personnes», dont l'acquisition d'une 3<sup>e</sup> tranche forte de 130 exemplaires est demandée avec le présent message, couvrent ce besoin.*

### ***Appréciation globale des risques techniques et commerciaux des différents projets***

- Réseau d'engagement Défense: faibles à moyens*
- Système de pont d'appui 45 m: faibles*
- Nouvelle génération de véhicules: faibles*
- Amélioration et optimisation de la disponibilité de systèmes: faibles à moyens*
- Véhicule protégé de transport de personnes: faibles*

### ***Effets sur le marché de l'emploi en Suisse***

*La participation directe de l'industrie suisse au programme d'armement 2013 s'élève à quelque 549,5 millions de francs au total. La participation indirecte aux prestations acquises à l'étranger s'élève à quelque 94,5 millions de francs.*

## Table des matières

<b>Vue d'ensemble</b>	<b>3226</b>
<b>Situation initiale</b>	<b>3227</b>
<b>Projets</b>	<b>3227</b>
<b>1 Situation initiale et conditions générales</b>	<b>3231</b>
1.1 Situation initiale	3231
1.2 Positionnement	3231
1.3 Conditions générales politico-financières	3232
<b>2 Projets d'acquisitions</b>	<b>3233</b>
2.1 Réseau d'engagement Défense (209 millions de francs)	3233
2.1.1 Introduction	3233
2.1.2 Considérations militaires	3234
2.1.3 Aspects techniques	3235
2.1.4 Acquisition et appréciation du risque	3235
2.1.5 Coûts d'infrastructure et de maintenance	3236
2.1.6 Economicité	3237
2.2 Système de pont d'appui 45 m (86 millions de francs)	3238
2.2.1 Introduction	3238
2.2.2 Considérations militaires	3239
2.2.3 Aspects techniques	3241
2.2.4 Acquisition et appréciation du risque	3243
2.2.5 Coûts d'infrastructure et de maintenance	3244
2.3 Nouvelle génération de véhicules (74 millions de francs)	3244
2.3.1 Introduction	3244
2.3.2 Camions	3245
Considérations militaires	3245
Aspects techniques	3246
2.3.3 Voitures de livraison	3247
Considérations militaires	3247
Aspects techniques	3248
2.3.4 Remorques à un essieu	3249
Considérations militaires	3249
Aspects techniques	3249
2.3.5 Acquisition et appréciation du risque	3250
2.3.6 Coûts d'infrastructure et de maintenance	3250
2.4 Amélioration et optimisation de la disponibilité de systèmes (149 millions de francs)	3251
2.4.1 Introduction	3251
2.4.2 Considérations militaires	3251
2.4.3 Aspects techniques	3252
2.4.4 Acquisition et appréciation du risque	3252
2.4.5 Coûts d'infrastructure et de maintenance	3253

2.5 Véhicule protégé de transport de personnes, 3 <sup>e</sup> tranche (222 millions de francs)	3253
2.5.1 Introduction	3253
2.5.2 Considérations militaires	3254
2.5.3 Aspects techniques	3255
2.5.4 Acquisition et appréciation du risque	3256
2.5.5 Coûts d'infrastructure et de maintenance	3257
<b>3 Crédits</b>	<b>3257</b>
3.1 Indications concernant le calcul des crédits et la fixation des prix	3257
3.2 Coûts additionnels	3258
<b>4 Aspects financiers et concernant l'économie publique</b>	<b>3258</b>
4.1 Vue d'ensemble des coûts	3258
4.2 Réalisation des programmes d'armement antérieurs	3259
4.3 Conséquences pour l'économie publique	3260
<b>5 Aspects juridiques</b>	<b>3262</b>
5.1 Constitutionnalité	3262
5.2 Frein aux dépenses	3262
<b>Arrêté fédéral sur l'acquisition de matériel d'armement 2013 (Programme d'armement 2013) (Projet)</b>	<b>3263</b>

# Message

## 1 Situation initiale et conditions générales

### 1.1 Situation initiale

Avec le présent programme d'armement 2013, le Conseil fédéral demande au Parlement l'acquisition d'armements nécessaires sur le plan militaire et dont l'achat est possible dans le cadre financier existant.

Le volume total des investissements pour les cinq projets d'acquisitions s'élève à 740 millions de francs. Ces investissements portent sur les domaines de capacités «conduite» (28 %), «mobilité» (22 %), «appui et capacité à tenir sur la durée» (20 %) et «protection des propres forces» (30 %).

Le présent programme d'armement représente la poursuite d'acquisitions approuvées par le Parlement avec les programmes d'armement 2010/2011. Il sert à axer l'infrastructure de télécommunications de l'armée sur la couverture des exigences actuelles et à combler les lacunes d'équipements et concernant les stocks de pièces de rechange.

Le volume de l'acquisition demandée porte sur les systèmes requis en référence à l'étape de développement 2008/2011 et est conforme à la poursuite du développement de l'armée selon les points essentiels du Rapport sur l'armée 2010.

### 1.2 Positionnement

Le Rapport sur la politique de sécurité et le Rapport sur l'armée 2010 exigent de l'armée qu'elle continue de fournir une vaste palette de prestations pour qu'elle soit un instrument flexible au service de la sécurité de la Suisse. Dans ce contexte, le principal défi réside dans la couverture du profil de prestations exigé avec les moyens financiers alloués, puisqu'il s'agit à la fois de sauvegarder et de poursuivre le développement de la compétence de défense et d'être apte à appuyer les autorités civiles avec des prestations axées sur les menaces et les dangers dont la survenance est probable, sans négliger le développement des engagements militaires de promotion de la paix.

La poursuite du développement de l'armée est un processus continu. Il s'agit de trouver un équilibre entre les nécessités de la politique de sécurité, d'une part, et les contraintes de la politique et les possibilités financières, de l'autre. Le Parlement et le Conseil fédéral débattent actuellement spécialement de l'enveloppe financière qui sera allouée à l'armée pour la poursuite de son développement. Le Conseil fédéral soumettra au Parlement le message nécessaire à l'amendement des bases juridiques, afin qu'une décision à ce sujet puisse être prise dans le courant de l'année 2014. Il s'ensuit qu'il existe encore des incertitudes au sujet du développement matériel de l'armée. De plus, la décision du Conseil fédéral du 30 novembre 2011 de procéder à l'acquisition de 22 avions de combat du type Gripen avec le programme d'armement 2012 exerce une grande influence sur d'autres projets d'acquisitions. Il est prévu de financer l'achat de ces avions de combat au moyen d'un fonds alimenté dans le cadre du plafond des dépenses de l'armée. Une telle solution a des conséquences

pour les programmes d'armement à venir, Pendant la constitution du fonds, l'ampleur des programmes d'armement sera inférieure à la moyenne des 10 dernières années. Par conséquent, la situation matérielle de l'armée ne s'améliorera pas notablement jusqu'en 2020.

Vu ces impondérables, les projets dont la réalisation est demandée avec le présent programme d'armement ne servent pas à mettre en place de nouvelles capacités et ils ne créent aucun précédent pour la poursuite du développement de l'armée. Au contraire, le présent programme d'armement tient compte du manque de sécurité de la planification, met l'accent sur la correction des carences, comble des lacunes d'équipement et garantit la disponibilité en suffisance de matériel pour l'instruction et de pièces de rechange.

### **1.3 Conditions générales politico-financières**

Comme cela figure dans le Rapport sur l'armée 2010, des économies importantes sont nécessaires pour qu'un plafond des dépenses de l'armée de 4,4 milliards de francs suffise à financer la poursuite du développement de l'armée et, simultanément, l'acquisition du Gripen. Pour cette raison, les Chambres fédérales ont fixé le plafond des dépenses de l'armée<sup>1</sup> à 5 milliards de francs à partir de 2014. Ce montant inclut l'acquisition et l'exploitation du Gripen, le comblement de lacunes d'équipement et la couverture du besoin de rattrapage dans l'entretien et l'assainissement des immeubles.

Le 25 avril 2012, le Conseil fédéral a fixé le plafond des dépenses de l'armée à 4,7 milliards de francs à partir de 2015. Il est conscient que l'armée devra faire des économies importantes et durables et, de plus, proposer une réduction de son offre de prestations pour que les 4,7 milliards de francs suffisent à couvrir les charges d'exploitation, à garantir un taux d'investissements raisonnable et à procéder à des acquisitions importantes.

L'acquisition de l'avion de combat Gripen est proposée dans le programme d'armement 2012, avec l'ouverture d'un crédit d'engagement de 3,126 milliards de francs et l'adoption de la loi sur le fonds Gripen. Il est prévu d'alimenter le fonds Gripen à raison de 300 millions de francs par année, en moyenne, à partir de 2014. A partir de 2015, 400 à 500 millions de francs seront à disposition annuellement pour les autres programmes d'armement.

L'alimentation du fonds Gripen et les moyens financiers (crédits budgétaires) nécessaires pour les autres programmes d'armement sont inscrits dans le plan financier 2014–2016. La décision en dernière instance concernant l'acquisition du Gripen sera toutefois prise au plus tôt à la fin de 2013, ou en 2014 en cas de référendum. Le fonds Gripen ne peut pas être alimenté avant que la décision soit prise. Si l'achat du Gripen était rejeté, des soldes de crédits importants subsisteraient à partir de 2014, car un nombre insuffisant de projets d'acquisitions approuvés (crédits d'engagement) seraient prêts.

<sup>1</sup> Inclut les charges d'exploitation et d'investissements du domaine départemental Défense et d'armasuisse Immobilier.



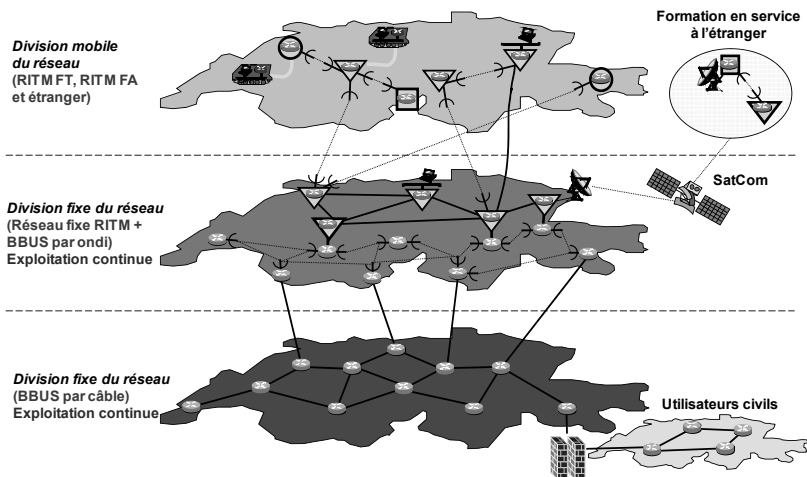
Il s'agit désormais, avec le programme d'armement 2013, de demander un crédit d'engagement financier indépendamment de la décision concernant le Gripen. La réalisation des projets d'acquisitions du programme d'armement 2013 sera retardée ou accélérée en fonction de la décision relative au programme d'armement 2012 et de la disponibilité des moyens financiers.

## 2 Projets d'acquisitions

### 2.1 Réseau d'engagement Défense (209 millions de francs)

#### 2.1.1 Introduction

Le genre et la qualité des informations, et donc aussi la quantité des données à transmettre, augmentent continuellement. Le *réseau d'engagement Défense (réseau eng D)* existant doit être renouvelé et complété pour permettre un échange sûr des données entre les systèmes informatiques. L'armée, la Confédération et les cantons continueront ainsi de disposer, à l'avenir, d'un réseau de transmissions résistant aux situations de crise et offrant un haut niveau de disponibilité. Le *réseau d'engagement Défense* offre en tout temps et dans toutes les situations la possibilité de transmettre des informations par des canaux protégés contre les attaques provenant de l'espace virtuel, indépendamment des opérateurs publics des télécommunications.



Architecture du système du réseau d'engagement Défense

Le présent programme d'armement sert comme suit à la concrétisation de la stratégie en matière de télécommunications du domaine départemental Défense, du 25 février 2005:

- extension, modernisation et uniformisation du *réseau d'engagement Défense* existant.
- interdiction de l'accès au réseau aux tiers non autorisés.

- garantie du fonctionnement et simplification de l'exploitation.
- augmentation du débit de transmission de données.
- réduction de la dépendance d'opérateurs civils.

Certaines infrastructures existantes de Swisscom (immeubles, gaines de conduites) continueront d'être utilisées.

### 2.1.2 Considérations militaires

Il est relevé dans le Rapport sur l'armée 2010 que les systèmes de télécommunications, d'aide au commandement et d'informatique que met en œuvre aujourd'hui l'armée sont en partie insuffisamment protégés. Il est en outre nécessaire de réduire la diversité des systèmes exploités, tout en conservant les performances et les fonctionnalités disponibles.

Avec le *réseau d'engagement Défense*, l'infrastructure de télécommunications de l'armée est adaptée pour répondre aux exigences actuelles, par exemple en ce qui concerne la capacité de l'exploitation à tenir sur la durée et la protection contre les attaques en provenance de l'espace virtuel. Contrairement au réseau de l'administration de la Confédération, le *réseau d'engagement Défense* doit mettre à disposition de l'armée et des organes nationaux de gestion de crise, des télécommunications fonctionnant dans toutes les situations, également en cas de crise. Les sites de l'armée, de la Confédération et des cantons importants en vue des engagements, y compris les trois centres de calcul dont la planification est en cours, doivent être raccordés au moyen d'une technologie uniforme, sur la base du *réseau d'engagement Défense* existant, et être renouvelés et étendus. La sécurité globale d'exploitation du réseau sera ainsi améliorée.

Le matériel dont l'acquisition est demandée est destiné aux installations permanentes et temporaires du *réseau d'engagement Défense*, pour les systèmes d'aide au commandement, d'information et de communications de l'armée et du DDPS. Il sera exploité par la Base d'aide au commandement (BAC), qui garantit avec son personnel civil et avec la troupe l'exploitation ininterrompue du *réseau d'engagement Défense*. Le personnel civil est formé par la BAC, tandis que le personnel de la troupe l'est par la Formation d'application d'aide au commandement des Forces aériennes. Les installations d'instruction utilisées conjointement sont gérées et exploitées par la BAC avec le soutien de la Formation d'application.

Le matériel est attribué par la BAC conformément aux exigences approuvées en matière de télécommunications ainsi qu'en vertu des concepts d'engagement. La maintenance est assurée en priorité par les Centres de compétences pour le matériel de l'industrie.

Avec le *réseau d'engagement Défense* et les systèmes fixes et mobiles qui lui sont raccordés (tels que les systèmes de surveillance de l'espace aérien, d'informations pour la conduite, d'engagement et utilisés pour des systèmes d'armes, de même que les systèmes d'information et d'alarme de la population en cas de crise), l'armée, la Confédération et les cantons disposent d'un système d'aide au commandement et d'informatique interconnecté et résistant aux situations de crise.

Sans le *réseau d'engagement Défense*, il faudrait se fonder sur des infrastructures civiles qui ne seraient plus nécessairement disponibles en cas de catastrophe. Il

s'ensuivrait inéluctablement un très étroit enchevêtrement avec des partenaires civils, ce qui entraînerait des situations de dépendance incontrôlables.

### 2.1.3 Aspects techniques

Le *réseau d'engagement Défense* est réalisé en priorité à partir d'infrastructures protégées existantes de l'armée et, à titre secondaire, via des infrastructures (immeubles, gaines de conduites) d'opérateurs civils (par exemple Swisscom). Il remplace les systèmes de télécommunications et des parties de systèmes de gestion existants, dont la majorité ont atteint la fin de leur durée d'utilisation.

Les liaisons entre les différents sites du *réseau d'engagement Défense* sont garanties au moyen de fibre optique et de faisceaux hertziens (ondes dirigées), d'où une augmentation du débit et une amélioration de la redondance. En règle générale, les sites sont raccordés par un seul moyen (faisceaux hertziens ou fibre optique). Les sites pour lesquels un haut niveau de disponibilité est exigé sont raccordés à double, par fibres optiques et faisceaux hertziens. Le risque que les composantes pour faisceaux hertziens cessent de fonctionner en cas de crue ou d'inondation est moindre, mais la capacité de transmission est aussi inférieure.

Le recours à des produits standard simplifiera l'adaptation de l'infrastructure du réseau aux besoins et technologies à venir et garantira l'interopérabilité avec d'autres systèmes de télécommunications.

La mise en œuvre de technologies de virtualité, qui permettent d'exploiter simultanément de nombreux réseaux d'utilisateurs (Virtual Private Network [VPN]) sur un même réseau physique, réduit la diversité des systèmes exploités et améliore la sécurité des données.

La réalisation de différentes mesures de protection de l'infrastructure de transmission, le maillage plus étroit du réseau et la protection cryptologique de la transmission des données contribueront par ailleurs à la sécurité du *réseau d'engagement Défense*.

### 2.1.4 Acquisition et appréciation du risque

Le volume de l'acquisition et les crédits nécessaires sont les suivants:

	millions de francs
– Matériel <sup>2</sup> et prestations de services <sup>3</sup>	183,9
– Renchérissment jusqu'à la livraison	20,7
– Risque	4,4
<b>Total</b>	<b>209,0</b>

<sup>2</sup> Matériel: notamment multiplexeurs, routeurs, switches, pare-feu, appareils de chiffrement, logiciels, licences.

<sup>3</sup> Prestations de services: notamment concepts, installations sur sites, mises en service, documentations.

Cette acquisition est réalisée sous la direction d'armasuisse pendant la période 2014–2020.

Outre les 209 millions de francs demandés avec le présent message, il est prévu de réaliser des investissements de 202 millions de francs (état en mars 2013) qui seront financés avec les «budgets de l'équipement et du matériel à renouveler» (BER) 2013 et 2014 et dans le cadre d'un programme d'armement à venir. Ce montant inclut l'aménagement complet du *réseau d'engagement Défense* et le renouvellement partiel de composantes désuètes.

Le risque lié à l'acquisition du *réseau d'engagement Défense* est jugé globalement faible à moyen.

– *Risque technique*

Le projet comporte des acquisitions initiales et subséquentes de produits usuels du commerce, de même que des développements de logiciels (concernant principalement les systèmes de gestion). Le risque concernant le matériel (hardware) est jugé faible puisqu'il s'agit en grande partie de matériel déjà éprouvé, tandis que celui concernant les systèmes de gestion est jugé moyen.

– *Risque commercial*

Les acquisitions initiales et subséquentes de produits usuels du marché représentant la plus grande partie du budget, le risque commercial y relatif est faible. Pour la partie concernant des développements, le risque est moyen. Globalement, le risque global est jugé faible à moyen.

## 2.1.5 Coûts d'infrastructure et de maintenance

La résistance nécessaire aux situations de crises et la disponibilité du *réseau d'engagement Défense* nécessitent de procéder à des travaux portant sur l'immobilier. Il s'agit notamment du durcissement des nœuds centraux du réseau pour garantir la disponibilité et la sécurité de l'infrastructure construite (électricité, eau, climatisation et accès).

Le réseau fixe du système de transmissions à large bande, qui peut être complété ou étendu par des composantes mobiles en cas de nécessité, se compose d'un réseau câblé et d'un réseau à faisceaux hertziens. Le remplacement du réseau existant de câbles en cuivre par un réseau de câbles en fibre optique a été nécessaire pour satisfaire les exigences accrues de capacité de transport. Quelque 100 millions de francs ont, avec les messages sur l'immobilier du DDPS de 1999 à 2012, été investis dans la construction et l'extension de l'infrastructure de câbles de fibre optique. La réalisation de mesures de durcissement de la quarantaine de nœuds de télécommunications existants (environ 60 millions de francs) et le raccordement au *réseau d'engagement Défense* de sites de la logistique et des Forces aériennes (13 millions de francs) sont demandés ou vont l'être avec les messages sur l'immobilier du DDPS 2013–2015. Les systèmes de conduite et d'engagement ainsi que les systèmes d'armes disposeront ainsi d'une infrastructure de communication optimisée.

Les dépenses annuelles à charge du « budget du matériel de rechange et de l'entretien » (MRM) dépendent largement du niveau de réalisation du réseau. Avec la réalisation du *réseau d'engagement Défense*, il faut compter à partir de 2020 avec des charges annuelles totales d'environ 33 millions de francs qui grèveront le budget MRM.

### 2.1.6 **Economicité**

La solution achevée est conçue en fonction des besoins actuels des clients.

Le *réseau d'engagement Défense* ne constitue pas une concurrence pour les opérateurs publics. Ces derniers ne remplissent pas les exigences de sécurité (par exemple tracé des conduits de câbles de l'infrastructure de transmissions suivant des zones peu exposées), pour des raisons économiques.

Dans le cadre du contrôle de l'économicité, quatre variantes d'achèvement différentes ont été examinées (ensemble du projet) :

*A) Renoncement au développement du réseau d'engagement Défense existant, et donc maintien de la situation actuelle*

Cette variante prévoit de « geler » le *réseau d'engagement Défense* dans son état actuel. L'échange d'informations entre les systèmes de l'armée et du DDPS se déroule via les composantes de réseau existantes. Des sites importants pour l'engagement qui sont raccordés aujourd'hui au réseau de la Confédération (par exemple les centres logistiques) ne peuvent pas être raccordés au *réseau d'engagement Défense*, résistant au cas de crise, et il est impossible d'échanger des composantes du réseau.

Il s'ensuivrait à partir de 2019 des coûts très importants de maintenance, quasiment équivalents aux investissements selon la variante B (selon la planification). La disponibilité des moyens de communication diminuera à partir de 2016 en raison du vieillissement des composantes du réseau.

*B) Extension, modernisation et uniformisation*

En cas d'extension, de modernisation et d'uniformisation, les composantes désuètes du réseau sont échangées et les sites importants pour l'engagement sont raccordés au *réseau d'engagement Défense*. L'utilisation commune des immeubles et des gaines de conduites de Swisscom, avec cette dernière, est poursuivie. Cet opérateur se charge par ailleurs de l'entretien.

Cette variante tient compte à la fois du besoin de communication et des exigences de sécurité.

*C) Désenchevêtrement d'avec Swisscom (séparation physique de toutes les infrastructures utilisées conjointement)*

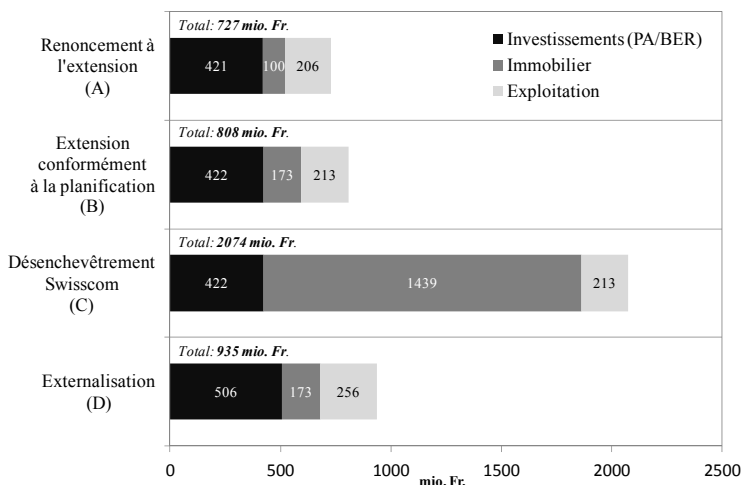
Dans cette variante, les prestations fournies jusqu'ici par Swisscom devront l'être par la BAC. La gestion des gaines de conduites et des bâtiments ainsi que l'entretien des câbles doivent toutefois être adjugés à des prestataires externes, par manque de ressources.

Dans cette variante, les besoins de communication et de sécurité sont intégralement couverts, mais à des coûts élevés.

## D) Externalisation

Le raccordement des sites de l'armée et du DDPS importants pour l'engagement est effectué comme dans la variante B, mais par des prestataires externes.

Dans cette variante, la garantie de la fourniture de services de communications dans toutes les situations par un prestataire externe comporte des incertitudes supplémentaires.



Coûts du réseau d'engagement Défense jusqu'en 2020 (variantes A à D) Les différents investissements portent sur les acquisitions initiales. Les montants incluent les investissements déjà réalisés (programme d'armement 2007, BER 2006–2012), à hauteur de 141 millions de francs (état en mars 2013).

Le résultat de la comparaison des quatre variantes est que la *variante B, extension, modernisation et uniformisation*, dont la réalisation est demandée avec le présent programme d'armement, est la meilleure du point de vue tant économique que militaire. Elle est la plus efficace et la plus efficace, et offre les meilleures possibilités de financement.

## 2.2 Système de pont d'appui 45 m (86 millions de francs)

### 2.2.1 Introduction

Les formations militaires doivent fournir des prestations sans préparation ou après une brève préparation seulement. Dans le domaine de la mobilité, cette capacité n'est disponible que si les obstacles et les cours d'eau peuvent être franchis rapidement.

Le retrait du service du *char-pont 68* s'est achevé à la fin 2011. Le *pont fixe 69* a également dû être réformé à la fin de 2012 pour des raisons de sécurité. Dès lors, les troupes du génie ne disposent plus, jusqu'à l'introduction à partir de la mi-2014 du

*système de pont d'appui 45 m (syst pont appui 45 m)* dont l'acquisition a été approuvée avec le programme d'armement 2011, d'aucun moyen de franchir dans un délai de 2 à 3 heures des cours d'eau ou autres obstacles d'une largeur maximale de 45 m avec un système ne nécessitant pas d'appui intermédiaire.

Avec ce *syst pont appui 45 m*, l'armée disposera de moyens supplémentaires lui permettant de franchir dans un délai de quelques heures des obstacles d'une largeur de 45 m, sans appui intermédiaire, avec des véhicules à roues ou à chenilles de la classe de poids MLC 70 (un véhicule chenillé peut peser au maximum approximativement 63 t et un véhicule à roues approximativement 75 t pour que le pont puisse être franchi sans conditions). Cette acquisition comblera la lacune de capacité qui a découlé de la réforme du *char-pont 68* et du *pont fixe 69*, elle garantira la mobilité de la troupe et elle permettra de couvrir les besoins de l'instruction dans les écoles et dans les cours. L'étendue de l'acquisition permet l'engagement simultané de deux bataillons du génie et de la formation d'intervention d'aide en cas de catastrophe pour la construction de ponts de secours pour une durée limitée.

Le *syst pont appui 45 m* dont l'acquisition est demandée complète l'acquisition initiale approuvée avec le programme d'armement 2011 et augmente le nombre de formations pouvant être équipées de ce système.



Pont d'appui 45 m à l'engagement

## 2.2.2 Considérations militaires

Le *syst pont appui 45 m* a été développé spécialement à des fins militaires et se caractérise par sa robustesse, la qualité de sa fabrication, la sécurité au travail offerte et sa convivialité pour l'utilisateur.

Grâce à sa modularité, le *système de pont d'appui 45 m* peut être utilisé pour l'ensemble de la palette des missions de l'armée et il remplit toutes les exigences militaires (l'aptitude à l'emploi par la troupe a été constatée à la fin 2010). Il constitue une contribution importante à la garantie de la mobilité de la troupe dans toutes les situations et pour tous les types d'opérations. Pour les engagements subsidiaires, le *système de pont d'appui 45 m* est prévu comme pont d'urgence utilisé au bénéfice de la population civile pour des durées limitées. Comme solution à long terme

(plusieurs mois ou plusieurs années), c'est ensuite le pont «Mabey» de la formation d'intervention d'aide en cas de catastrophe qui est utilisé. Cela permet simultanément de sauvegarder la compétence-clé des troupes du génie qui consiste à maintenir ouverts les axes de circulation et de ravitaillement logistique en cas de défense contre une attaque militaire.

Le *système de pont d'appui 45 m* dont l'acquisition a été approuvée avec le programme d'armement 2011 et le matériel dont l'acquisition est demandée avec le présent programme d'armement seront attribués comme suit:

Formations	Nombre de modules (prise en compte de la poursuite du développement de l'armée)					
	Matériel de pont			Véhicules poseurs		
	Progr arm 2011	Progr arm 2013	Total	Progr arm 2011	Progr arm 2013	Total
Formation d'application Génie/ Sauvetage (Service d'instruction de base)	5	–	5	6	1	7
Bataillons du génie et bataillon de pontonniers	3	6	9	5	9	14
Formation d'intervention d'aide en cas de catastrophe (Commandement d'engagement)	2	–	2	3	–	3
<b>Total</b>			<b>16</b>			<b>24</b>

L'acquisition ne permettra pas d'équiper toutes les formations. Par conséquent, le volume de l'acquisition garantit de ne pas acheter trop de systèmes en fonction du développement futur de l'armée. Les camions, les remorques pour superstructures interchangeables avec système à traîneau et les conteneurs amovibles nécessaires pour les transports sont attribués de manière fixe aux formations en raison de leur spécificité et de la nécessité de garantir une disponibilité rapide.

Avec l'introduction du *système de pont d'appui de 45 m* à partir de la mi-2014, toutes les sections de sapeurs seront instruites au nouveau système de pont dans les écoles de recrues du génie de la Formation d'application génie/sauvetage. Cette dernière est responsable de la mise à disposition de spécialistes des ponts et de la montée en puissance des formations ad hoc de militaires en service long et de cours de répétition. Il est par contre renoncé à instruire les artisans de la troupe en ce qui concerne la logistique d'engagement pour la maintenance des équipements spécifiques au pont et des éléments de pont.

La maintenance se base sur les infrastructures des camions 8×8 avec appareil à crochet déjà en service, y compris les remorques pour superstructures interchangeables avec système à traîneau (voir la *nouvelle génération de véhicules*, programmes d'armement 2010/2011) et le *pont flottant 95*.

La maintenance proche de la troupe est assurée par un centre logistique de l'armée. La maintenance éloignée de la troupe est du ressort d'un centre logistique ou de l'industrie. La fonction de centre de compétences pour le matériel (généralement



une entreprise industrielle disposant d'un haut niveau de compétences techniques et qui procède à la maintenance éloignée de la troupe) est assumée par la Base logistique de l'armée.

En remplacement du *char-pont 68* pour franchir des obstacles d'une largeur maximale de 25 m, il est prévu d'acquérir le char-pont Leopard 2 dans le cadre d'un futur programme d'armement.

Le *pont flottant 95* reste à disposition pour le franchissement sans appui, dans un délai de quelques heures, de cours d'eau ou de plans d'eau pour des largeurs comprises entre 45 et 120 m. Selon la planification actuelle, des mesures de maintien de la valeur de ce pont sont prévues à partir de 2015.

### 2.2.3 Aspects techniques

Le *système de pont d'appui 45 m* est déjà en service dans plusieurs armées. Sa longueur maximale permet de remplir l'exigence principale, c'est-à-dire de pouvoir franchir des obstacles jusqu'à 45 m avec des véhicules à roues ou à chenilles d'un poids total de respectivement 75 et 63 t.

Les systèmes dont l'acquisition est demandée avec le présent message sont un complément au matériel de pont et aux véhicules de pose acquis pour la première fois dans le cadre du programme d'armement 2011.

Un module de matériel de pont se compose de:

- 1 jeu d'éléments de pont.
- 7 unités de transport (conteneurs amovibles).
- 4 camions, 8×8, avec caisse amovible et système à crochet.
- 3 remorques pour superstructures interchangeables avec système à traîneau.

Un jeu d'éléments de pont permet de franchir un obstacle de 45 m de large ou deux obstacles d'environ 28 m, ou encore un obstacle d'environ 34 m et un d'environ 22 m. Les éléments sont disposés sur les unités de transport de manière à ce que deux ponts puissent être construits *successivement* ou *simultanément*.

A chaque module de matériel de pont correspond un module de véhicule de pose comportant:

- 1 camion, 10×8/6 comme système porteur de l'unité de pose.
- 1 unité de pose avec mécanisme de montage et accessoires, formant une unité montée dans un châssis.



Matériel de pont chargé sur les unités de transport emmenées par un camion-remorque

Lors de l'aide à des civils en cas de catastrophe, une unité de transport permet d'équiper d'une passerelle pour piétons l'un des côtés d'un pont de 45 m. Pour cette raison, il est prévu d'acquérir 290 m de passerelles pour piétons en plus des 480 m déjà accordés (programme d'armement 2011). Ce matériel est disposé sur 16 unités de transport (conteneurs amovibles), au total, entreposées sur un site centralisé.



Unité de pose prête au fonctionnement

Vu qu'il s'agit d'une acquisition subséquente de configuration identique à celle du programme d'armement 2011, aucune nouvelle évaluation n'est nécessaire.

Pour des raisons logistiques et relevant de l'instruction, tous les camions nécessaires pour l'exploitation du *système de pont d'appui 45 m* continueront d'être livrés par le fabricant IVECO, conformément à la série de types du projet *nouvelle génération de véhicules*.

## 2.2.4 Acquisition et appréciation du risque

Le volume de l'acquisition et les crédits nécessaires sont les suivants:

	millions de francs
– <i>Système de pont d'appui 45 m</i> , comportant	81,0
– 6 modules de matériel de pont, avec	
– 6 jeux d'éléments de pont	
– 42 unités de transport (conteneurs amovibles)	
– 24 camions, 8×8, avec caisse amovible (système à crochet)	
– 18 remorques pour superstructures interchangeables avec traîneau pour camion, 8×8	
– 4 unités de transport (conteneurs amovibles) afin de garantir la possibilité de montage simultané.	
– 10 modules de véhicules de pose avec	
– 10 unités de pose	
– 10 camions, 10×8/6	
– Environ 290 m de passerelles pour piétons, chargées sur 6 unités de transport (conteneurs amovibles)	
– Part de la logistique (matériel logistique, moyens d'instruction et d'exploitation)	1,0
– Renchérisssement jusqu'à la livraison	2,6
– Risque	1,4
<b>Total</b>	<b>86,0</b>

Un système de pont se compose d'un module d'éléments de pont et d'un module de véhicule de pose. Six systèmes de ponts, au total, peuvent être constitués. Les quatre modules restants de véhicules de pose sont prévus pour l'instruction et pour la pose simultanée de plusieurs ponts.

La société WFEL Ltd., qui fonctionne comme entrepreneur général pour la livraison de la totalité de l'acquisition, s'est engagée par contrat à livrer les systèmes supplémentaires aux mêmes conditions que pour le programme d'armement 2011.

L'acquisition de

- 10 camions, 10×8/6 comme systèmes porteurs de l'unité de pose
- 24 camions, 8×8, avec caisse amovible (système à crochet)
- 18 remorques pour superstructures interchangeables avec système à traîneau

est de nouveau effectuée par armasuisse (acquisition subséquente des mêmes types de véhicules et de remorques que dans le cadre du programme d'armement 2010: *nouvelle génération de véhicules*).

L'introduction auprès de la troupe des *systèmes de pont d'appui 45 m* acquis avec le programme d'armement 2011 est prévue à partir de la mi-2014, et l'engagement des systèmes supplémentaires demandés avec le présent message l'est à partir de 2016.

Le risque global est jugé faible.

- Le risque technique est jugé faible, car le système de pont est notamment en service depuis 2001 dans les forces armées des Etats-Unis d'Amérique et a été continuellement développé depuis. De plus, l'intégration de l'unité de pose sur le châssis IVECO 10×8/6 s'est terminée avec succès. La vérification du matériel de présérie du programme d'armement 2011 a par ailleurs confirmé que les exigences relatives au système d'ensemble sont remplies.
- Le risque commercial est jugé faible car la livraison est effectuée à partir d'une production existante et éprouvée. Les prix des systèmes dont l'acquisition est demandée avec le présent programme d'armement ont en outre déjà été fixés dans le contrat principal conclu avec WFEL Ltd., sous la forme d'options.

### **2.2.5 Coûts d'infrastructure et de maintenance**

Les adaptations ou les compléments concernant les constructions nécessaires en rapport avec la logistique et la troupe seront financés au cas par cas dans le cadre des différents messages sur l'immobilier militaire du DDPS (crédit-cadre alloué pour les projets jusqu'à 10 millions de francs). Pour les véhicules de pose qui doivent impérativement être stationnés sous toit, il est prévu de mettre à disposition des locaux d'une part dans un centre logistique de la BLA et, d'autre part, sur deux places d'instruction de la troupe.

A partir de 2016, les coûts annuels des systèmes demandés grevant le crédit « budget du matériel de rechange et de l'entretien » s'élèveront à quelque 0,6 million de francs. Les systèmes dont l'acquisition a été approuvée avec le programme d'armement 2011 grevent ce même budget à partir de 2015 à raison d'environ 0,9 million de francs par année.

## **2.3 Nouvelle génération de véhicules** (74 millions de francs)

### **2.3.1 Introduction**

De nombreux véhicules actuellement en service dans l'armée ont atteint la fin de leur durée d'utilisation économiquement adéquate. La poursuite de leur exploitation impliquerait des coûts de maintenance élevés et des pannes imprévisibles. De plus, une partie des véhicules ne conviennent plus pour l'accomplissement des missions actuelles de transports, en raison de leur conception, car:

- les anciens véhicules ont une charge utile insuffisante.
- les anciens véhicules ne peuvent plus être utilisés pour certains transports en raison de nouvelles dispositions légales.
- les dispositifs de sécurité servant à protéger les personnes transportées (par exemple dans des voitures de livraison) ont été fortement améliorés.

Vu cette situation, le renouvellement de la flotte de véhicules qui a débuté avec le programme d'armement 2010, et donc l'introduction d'une *nouvelle génération de véhicules* conformes à des standards civils, doit être poursuivi.

	Nombre
<b>Camions</b>	
– camions 6×6, capacité tout-terrain réduite, avec pont couvert et plate-forme de chargement	100
<b>Voitures de livraison</b>	
– Minibus, 4×4, pour le transport de personnes	260
– Voitures de livraison / camions légers, 4×4, pour le transport de matériel	100
<b>Remorques à un essieu</b>	500
<b>Total</b>	<b>960</b>

Les véhicules/systèmes dont l'acquisition est demandée ne créent pas de précédent pour la poursuite du développement de l'armée. Ils sont nécessaires pour remplir les dispositions légales nationales, accroître la sécurité de la troupe, réduire les frais d'exploitation et garantir la couverture des besoins à l'engagement et à l'instruction.

Vu le besoin prévisionnel de remplacement jusqu'en 2015, le processus de renouvellement continu qui a débuté avec le programme d'armement 2010 se poursuit avec les 960 véhicules/systèmes dont l'acquisition est demandée.

En raison du besoin annuel de renouvellement, il est prévu de procéder au remplacement continu des anciens véhicules non économiques avec les programmes d'armement 2014 ss et via le budget de l'équipement et du matériel à renouveler (BER).

## 2.3.2 Camions

### Considérations militaires

Le gros des camions utilisés aujourd'hui par la troupe et par les exploitations du DDPS sont largement désuets. Ils génèrent des coûts de maintenance fortement croissants en raison des nombreuses réparations nécessaires. Les pannes fréquentes découlant du vieillissement des véhicules engendrent souvent des manques de capacités très problématiques en raison de l'impossibilité de se procurer en temps utile les pièces de rechange adéquates. De plus, de nombreux anciens véhicules ne peuvent plus servir au grand nombre de transports de marchandises dangereuses.

Les véhicules remplacés sont en premier lieu ceux nécessaires pour l'accomplissement de tâches essentielles et qui permettent de couvrir les besoins de transports à l'aide d'une plus petite flotte de véhicules plus efficaces. Ils sont identiques aux camions 6×6 déjà acquis avec le programme d'armement 2010 et déclarés aptes à l'emploi par la troupe fin 2009 à la suite d'essais effectués avec des véhicules de type similaire.



Camion 6×6 à capacité tout-terrain réduite, avec pont couvert et plate-forme de chargement

Comme le nombre de véhicules dont l'achat est demandé ne permet pas d'équiper intégralement les formations, ces véhicules seront attribués au cas par cas.

L'instruction sur les camions sera dispensée avec les trains routiers d'école de conduite dont l'acquisition a été approuvée avec le programme d'armement 2010, tandis que la maintenance sera effectuée dans les infrastructures disponibles dans les centres logistiques de l'armée.

### Aspects techniques

Jusqu'en 2000, les véhicules de l'armée acquis disposaient de capacités de traction et tout-terrain optimales. Avec les camions dont l'acquisition est demandée, le développement se poursuivra dans le sens de l'efficacité énergétique de la mobilité et la part des camions tout-terrain continuera d'être réduite.

Les camions 6×6 à capacité tout-terrain réduite avec pont couvert et plate-forme de chargement dont l'acquisition est proposée sont prévus pour les transports de biens en tous genres.

---

#### Données techniques

---

Type de véhicule:	6×6
Poids total:	26 t
Charge utile:	12 t
Superstructures:	Pont couvert avec plate-forme de chargement

---

Une nouvelle évaluation n'est pas nécessaire puisqu'il s'agit d'une acquisition subséquente de camions déjà acquis dans une configuration identique dans le cadre du programme *nouvelle génération de véhicules* (programme d'armement 2010).

### 2.3.3 Voitures de livraison

#### Considérations militaires

Les 360 voitures de livraison dont l'acquisition est demandée remplaceront des véhicules similaires de différents types en service depuis plus de 15 ans, qui ont atteint la fin de leur durée d'exploitation.

Le remplacement de ces véhicules améliorera l'efficacité énergétique (consommation de carburant) et réduira les coûts de maintenance. En ce qui concerne la sécurité, la protection de l'environnement et l'économie, les nouvelles voitures de livraison sont conformes à l'état de la technique le plus récent disponible sur le marché dans ce segment.



Voiture de livraison, 4×4, 3,5 t, pour le transport de matériel



Camion léger, 4×4, 5,5 t, pour le transport de matériel



Minibus, 4×4, pour le transport de personnes

L'aptitude à l'emploi par la troupe de la voiture de livraison et du camion léger a déjà été démontrée lors d'acquisitions antérieures. Le modèle demandé se distingue des véhicules de l'ancienne génération par la motorisation (consommation, émissions), la boîte de vitesses et l'équipement de sécurité.

Comme le nombre de voitures de livraison et de camions légers dont l'achat est demandé ne permet pas d'équiper intégralement les formations, ces voitures seront attribuées au cas par cas (constitution d'un pool). Acquisition de :

- 260 minibus pour le transport de personnes;
- 100 voitures de livraison/camions légers en différentes versions pour le transport de matériel.

En principe, la formation est dispensée conformément au système éprouvé d'instruction des automobilistes dans les écoles de recrues, tandis que la maintenance sera assumée dans les infrastructures disponibles des centres logistiques de l'armée.

## Aspects techniques

L'acquisition porte sur les deux versions de base suivantes:

Type de véhicule:	Combi, 4×4	Châssis-cabine, 4×4
Poids total:	3,5 t	5,5 t
Charge utile:	0,9 t	2,5 t
Genres de transports <sup>4</sup> :	10 personnes/matériel	2 personnes/matériel

L'utilisation de voitures de livraison civiles, 4×4, engendre des coûts d'exploitation plus faibles que celle de véhicules tout-terrain. Pour cette raison, des restrictions d'utilisation en raison de l'aptitude tout-terrain réduite, de la robustesse moindre et

<sup>4</sup> Indication du nombre de personnes y compris le chauffeur.



de la durée d'utilisation plus courte que s'il s'agissait de véhicules militaires sont prises en compte.

Une nouvelle évaluation n'est pas nécessaire, vu qu'il s'agit d'une acquisition subséquente de voitures de livraison déjà acquises dans une configuration identique dans le cadre du programme *nouvelle génération de véhicules* (programme d'armement 2010/2011).

### **2.3.4 Remorques à un essieu**

#### **Considérations militaires**

Pour transporter des équipements de base et différents approvisionnements, la troupe a besoin d'une remorque à un essieu d'une charge utile d'environ 1700 kg. Les remorques acquises entre 1960 et 1975 ont atteint la fin de leur durée d'utilisation et doivent être remplacées par la remorque 87 ainsi que par la nouvelle remorque 1,7 t, à acquérir. Elles sont utilisées dans toutes les armes. Les véhicules tracteurs sont notamment le Puch, le Duro et le Sprinter. L'acquisition de 500 remorques 1,7 t ne permet pas l'équipement intégral de toutes les troupes. La remise est effectuée en fonction des besoins.



Remorque 1,7 t à un essieu (représentation de principe)

La formation au transport de charges remorquées est dispensée conformément au concept en vigueur pour les automobilistes. La maintenance des remorques est effectuée dans les infrastructures existantes des centres logistiques de l'armée.

#### **Aspects techniques**

La remorque 1,7 t est de conception modulaire et peut servir à l'accomplissement de différentes tâches. En raison des nouvelles dispositions légales et vu les nouvelles possibilités techniques (éclairage, marquages, pneumatiques, charge utile, etc.) la remorque 1,7 t représente l'acquisition subséquente d'une remorque 87 optimisée.

### 2.3.5 Acquisition et appréciation du risque

Le volume de l'acquisition et les crédits nécessaires sont les suivants:

	millions de francs
– 100 camions	28,5
– 360 voitures de livraison	24,7
– 500 remorques à un essieu	15,1
– Logistique	4,1
– Renchérissement jusqu'à la livraison	–
– Risque	1,6
<b>Total</b>	<b>74,0</b>

Les prix calculés pour les véhicules se basent principalement sur des standards civils concernant, par exemple, la cabine du conducteur, le châssis, le moteur et l'entraînement. Des prix fixes ont été convenus pour la période allant du moment de la commande jusqu'à la livraison des véhicules (prix fixes pendant toute la durée du contrat).

armasuisse procédera à l'acquisition du matériel demandé pendant la période 2014 à 2016.

Véhicule	Partenaire contractuel
<b>Camions</b>	
– Châssis	IVECO-MAGIRUS AG (DE)
– Superstructures	Hess AG, Bellach
<b>Voitures de livraison / camions légers</b>	MERCEDES-BENZ Suisse SA
<b>Remorques à un essieu</b>	Sera désigné conformément à la procédure d'acquisition imposée, après la libération des crédits.

Le risque technique et commercial en rapport avec la *nouvelle génération de véhicules* est jugé globalement faible, car il s'agit principalement de véhicules usuels du marché, et différents types de véhicules ont déjà été acquis.

### 2.3.6 Coûts d'infrastructure et de maintenance

Les adaptations et compléments aux infrastructures existantes éventuellement nécessaires seront financés au cas par cas au moyen du crédit-cadre alloué avec les différents messages sur l'immobilier militaire du DDPS pour les projets jusqu'à 10 millions de francs.

Les coûts annuels engendrés à la charge du budget du matériel de rechange et de l'entretien par les véhicules dont l'acquisition est demandée sont d'environ 1 million de francs.

## **2.4 Amélioration et optimisation de la disponibilité de systèmes** (149 millions de francs)

### **2.4.1 Introduction**

L'armée ayant vécu de la substance ces dernières années, spécialement dans le domaine de la maintenance, et vu la nécessité d'adapter le stock final de pièces détachées de certains systèmes en raison de la prolongation de leur durée d'utilisation, d'importantes acquisitions de matériel de rechange sont nécessaires aujourd'hui.

Vu le montant que représente ce besoin, l'acquisition de matériel de rechange destiné aux avions et aux véhicules est demandée avec le présent message.

Le volume de l'acquisition de matériel de rechange sert, d'une part, à optimiser les coûts d'acquisition et à garantir la disponibilité (avions), et il est, d'autre part, déterminé en fonction de la durée prévisionnelle d'utilisation des systèmes (véhicules). Il contribue à améliorer la sécurité d'approvisionnement, et donc à maîtriser une partie des besoins logistiques.

### **2.4.2 Considérations militaires**

Pour pouvoir optimiser la disponibilité matérielle des avions de combat F/A-18 et garantir l'engagement des véhicules Puch, Duro et Steyr jusqu'à la fin de leur durée d'utilisation, la constitution de stocks de pièces de rechange est demandée avec le présent programme d'armement.

L'amélioration de la sécurité d'approvisionnement, surtout pour les pièces de rechange et les pièces d'usure, contribue durablement à l'obtention de la disponibilité requise de ces flottes d'avions et de véhicules pour l'engagement et l'instruction.

Simultanément, les acquisitions de pièces de rechange devenant toujours plus difficiles et onéreuses en raison de l'âge moyen élevé des systèmes, l'acquisition regroupée prévue est avantageuse sur le plan des coûts. L'augmentation qui en découle des frais de stockage est comparativement admissible.

Le matériel de rechange sera attribué aux centres de compétences pour le matériel de la Confédération ainsi qu'à la Base logistique de l'armée (BLA). Ce matériel est ensuite utilisé pour les travaux de maintenance ou, selon les besoins, par la troupe, les centres de compétences pour le matériel ou les fabricants/l'industrie.

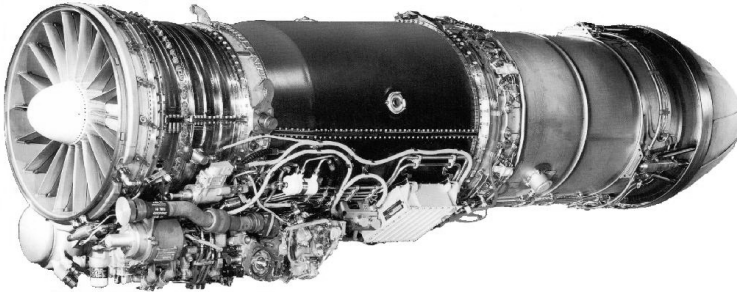
L'amélioration et l'optimisation de la disponibilité des systèmes n'ont aucune incidence directe sur l'instruction et sur l'aptitude à l'emploi par la troupe, vu qu'il s'agit de matériels déjà en service.

### 2.4.3 Aspects techniques

#### *Aéronefs*

L'acquisition demandée porte principalement sur des pièces de réacteurs du F/A-18 (compresseurs, chambres à combustion, modules à haute pression/à basse pression et de postcombustion). Ces réacteurs de construction modulaire contiennent de nombreuses pièces d'usure.

L'acquisition demandée inclut également des pièces de rechange servant à réduire le risque en cas de dommages et à accroître les effectifs en circulation (augmentation de la probabilité de disponibilité).



Réacteur de F/A-18

#### *Véhicules*

Outre des groupes d'assemblage complets, tels que des génératrices et des moteurs, la constitution du stock final prévue porte également sur plusieurs milliers de pièces de rechange. Il est par contre prévu de procéder à des commandes groupées pour les pièces d'usure soumises à un processus de vieillissement, c'est-à-dire qui ne peuvent être entreposées et utilisées que pour des durées limitées.

Une nouvelle évaluation n'est pas nécessaire, vu qu'il s'agit de pièces de rechange d'aéronefs ou de véhicules déjà en service.

### 2.4.4 Acquisition et appréciation du risque

Le volume de l'acquisition et les crédits nécessaires sont les suivants:

	millions de francs
– Pièces de rechange pour aéronefs	95,0
– Pièces de rechange pour véhicules	49,0
– Logistique	–
– Renchérissment jusqu'à la livraison	3,0
– Risque	2,0
<b>Total</b>	<b>149,0</b>

Cette acquisition est réalisée sous la direction d'armasuisse pendant la période 2014–2021.

Le risque global est jugé faible à moyen:

– *Risque technique*

Pour les avions, il s'agit d'une acquisition normale de pièces de rechange (faible risque) et, pour les véhicules, de la constitution d'un stock final (risque moyen), à l'exception des pièces d'usure. Par conséquent, le risque technique est jugé faible à moyen.

– *Risque commercial*

Les acquisitions de pièces de rechange pour les avions et les véhicules se déroulant partiellement à l'étranger, le risque commercial (cours du change) est jugé faible.

## **2.4.5 Coûts d'infrastructure et de maintenance**

Les adaptations et compléments aux infrastructures existantes éventuellement nécessaires seront financés au cas par cas au moyen du crédit-cadre alloué avec les différents messages sur l'immobilier militaire du DDPS pour les projets jusqu'à 10 millions de francs.

Attendu qu'il s'agit de matériel de rechange, ce projet ne génère aucun coût supplémentaire grevant le budget MRM et décharge ce dernier pour plusieurs années.

## **2.5 Véhicule protégé de transport de personnes, 3<sup>e</sup> tranche (222 millions de francs)**

### **2.5.1 Introduction**

Dans le cadre du programme d'armement 2008 et du message complémentaire au programme d'armement 2010, le Parlement a approuvé l'achat de 290 *véhicules protégés de transport de personnes (GMTF)*, au total, en complément à la flotte de *chars de grenadiers à roues 93 (chars gren roues 93)*. Ces véhicules offrent protection, mobilité et capacité de commandement aussi bien en situation de violence non militaire que militaire.

Même après la mise en service des 290 véhicules (livraison terminée à la fin 2013), il ne sera pas possible de doter simultanément les 20 bataillons d'infanterie (bat inf) de *GMTF* ou de *chars gren roues 93*. Si la totalité du matériel était attribuée à des formations, c'est-à-dire sans couvrir simultanément de besoins d'instruction, il serait possible de doter au maximum 10 bat inf de 28 *GMTF* chacun.

Les 130 *GMTF* dont l'acquisition est proposée avec le présent message tiennent compte de cette situation, notamment des besoins de l'instruction, mais sans créer de précédent pour la poursuite du développement de l'armée. Ils permettront surtout de disposer de suffisamment de véhicules pour l'instruction.

En l'état actuel de la planification (poursuite du développement de l'armée), le nombre requis de véhicules protégés est supérieur aux 420 exemplaires déjà acquis ou à acquérir avec le présent programme d'armement. Cette acquisition contribue à augmenter la part des bataillons d'infanterie pouvant être équipés et à combler des lacunes constatées. Elle laisse en outre ouverte l'option de procéder au remplacement prévisible d'autres véhicules protégés (PIRANHA II 8 x 8) soit au moyen d'un véhicule porteur actuel le moment venu, soit en augmentant l'effectif de la flotte de *GMTF*.

## 2.5.2 Considérations militaires

L'infanterie joue un rôle central dans les opérations militaires. La vaste palette des engagements possibles et les risques auxquels est exposé le soldat rendent nécessaire un véhicule offrant une protection de haut niveau.

Compte tenu des besoins de l'instruction, seuls quatre des vingt bataillons d'infanterie prévus dans l'étape de développement 2008/2011 peuvent aujourd'hui être équipés intégralement du *char gren roues 93*.

Avec les 420 *GMTF* dont l'acquisition est demandée ou a déjà été approuvée, il sera possible, selon l'engagement dont il s'agit et la proportion d'attribution de *GMTF* et de *chars gren roues 93*, de couvrir le besoin de véhicules de transport de personnel de huit à dix bataillons d'infanterie, de deux compagnies d'intervention d'infanterie et du centre de compétences SWISSINT, tout en garantissant la formation dans les écoles. Les effectifs prévus de véhicules protégés selon l'organisation des corps de troupes et formations (OCTF) sont:

	Véhicules	avec SIC FT	sans SIC FT
Par bat inf	43:	16 <i>GMTF</i> / 27 <i>chars gren roues 93</i>	28 <i>GMTF</i> / 15 <i>chars gren roues 93</i>
Par cp d'interv. inf	13:	8 <i>GMTF</i> / 5 <i>chars gren roues 93</i>	4 <i>GMTF</i> / 9 <i>chars gren roues 93</i>

En regroupant les véhicules protégés des bataillons d'infanterie et des deux compagnies d'intervention au sein d'une formation d'intervention, il est possible de procéder aux engagements probables de l'armée sans devoir retirer les moyens affectés à l'instruction de base. Les véhicules *Duro I*, en service aujourd'hui, qui n'offrent pas de protection, continueront de servir aux transports de matériel et de munitions.



Véhicule protégé de transport de personnes GMTF (DURO III P, 6×6)

Le *GMTF*, qui peut être utilisé dans toutes les situations par les bataillons d'infanterie et les compagnies d'intervention, est une acquisition subséquente. Il a déjà été déclaré apte à l'emploi par la troupe fin 2007.

Aujourd'hui, le *GMTF* est attribué aux bataillons d'infanterie, aux compagnies d'intervention et à SWISSINT. Il est utilisé pour l'instruction dans les écoles de recrues et les écoles de cadres, dans les centres d'instruction de combat et au centre de formation de SWISSINT à Stans.

Les chauffeurs sont formés dans le cadre de l'instruction de base, dans les écoles de recrues, et il en va de même de la formation à la tourelle. Cette dernière est identique à celle qui équipe le véhicule de commandement *PIRANHA I*, 6×6 (programme d'armement 2006).

La maintenance du véhicule porteur et de la tourelle se base sur les infrastructures et l'organisation déjà en place.

### 2.5.3 Aspects techniques

Le *GMTF* est basé sur le véhicule *Duro III P*, 6×6, qui est un développement du *Duro I* acquis avec les programmes d'armement 1993/1997.

Le *Duro III P*, 6×6, de la société General Dynamics European Land Systems-MOWAG S.à.r.l. (GDELS-MOWAG S.à.r.l.) est un système modulaire composé d'un véhicule porteur et d'une superstructure interchangeable. Le véhicule porteur est identique pour tous les types de véhicules. La superstructure est conçue et équipée en fonction des besoins spécifiques de l'utilisateur.

Tous les *GMTF* sont équipés sur le toit d'une tourelle commandée de l'intérieur du véhicule, et ils sont préparés pour recevoir des composantes du système d'informa-

tions de conduite des Forces terrestres (SIC FT) et une installation radio. Les composantes disponibles du SIC FT permettent d'équiper 100 *GMTF* au total. L'acquisition de composantes supplémentaires n'est pas prévue pour l'instant. Il ne sera vraisemblablement pas possible d'équiper tous les *GMTF* de l'installation radio SE-235. Ce matériel sera puisé dans le pool en fonction des besoins des engagements.

---

#### Données techniques

---

Poids total:	14,0 t <sup>5</sup>
Vitesse maximale:	100 km/h
Norme en matière de gaz d'échappement:	EURO V
Equipage:	11 personnes (commandant, pilote, tireur, 8 soldats)

---

L'achat du *GMTF* étant une acquisition subséquente de véhicules de configuration identique à celle des deux premières tranches (programmes d'armement 2008/2010), aucune nouvelle évaluation n'est nécessaire.

### 2.5.4 Acquisition et appréciation du risque

Le volume de l'acquisition et les crédits nécessaires sont les suivants:

	millions de francs
– 130 véhicules protégés de transport de personnes <i>GMTF</i> , version de base conformément au programme d'armement 2008, y compris	200,0
– Tourelle complète	
– Préparation de toutes les interfaces radio et SIC FT	
– Coûts de la réception et du service des modifications	
– Logistique (matériel de rechange et moyens de maintenance)	10,0
– Renchérissment jusqu'à la livraison	9,0
– Risque	3,0
<b>Total</b>	<b>222,0</b>

---

Les coûts d'acquisition par véhicule, tourelle incluse (sans les parts de la logistique, de l'instruction, du renchérissement et du risque), des *GMTF* acquis avec le programme d'armement 2008 et le message complémentaire au programme d'armement 2010 ainsi que des *GMTF* dont l'achat est demandé avec le présent message sont compris entre 1,53 et 1,58 millions de francs. Les différences de prix d'achat par

<sup>5</sup> Le poids total est passé pour tous les véhicules de 13,5 t (voir le message relatif au programme d'armement 2008) à 14 t en raison de la réalisation de mesures de protection supplémentaires.



véhicule/tourelle proviennent du volume des commandes et des prix des pièces à acheter qui en découlent.

Le matériel sera acquis par armasuisse et remis à la troupe pendant la période 2015–2017. La société GDELS-MOWAG S.à.r.l. assumera la responsabilité globale de la livraison des véhicules, de l'intégration de la tourelle et du matériel logistique spécifique au véhicule.

La tourelle RWS Kongsberg, de la société norvégienne Kongsberg Defence & Aerospace AS, et le matériel logistique correspondant seront acquis par armasuisse et mis à la disposition de la société GDELS-MOWAG S.à.r.l. pour l'intégration.

Le risque technique et commercial pour l'acquisition subséquente des 130 *GMTF* (véhicules porteurs, tourelles) est jugé globalement faible.

### **2.5.5 Coûts d'infrastructure et de maintenance**

Le stationnement des *GMTF* dont l'achat est demandé nécessite une surface couverte. Les adaptations et compléments aux infrastructures existantes éventuellement nécessaires seront financés au cas par cas au moyen du crédit-cadre alloué avec les différents messages sur l'immobilier militaire du DDPS pour les projets jusqu'à 10 millions de francs.

Les crédits annuels pour la maintenance seront demandés dans le cadre du budget annuel, le montant total pour les 130 *GMTF* supplémentaires sera d'environ 3 millions de francs.

## **3 Crédits**

### **3.1 Indications concernant le calcul des crédits et la fixation des prix**

Les présents crédits d'engagement incluent toutes les taxes et redevances, notamment la taxe sur la valeur ajoutée, aux taux actuellement connus.

Pour les projets proposés, le renchérissement a été estimé jusqu'à la livraison complète du matériel et figure dans les demandes de crédits, sauf pour les acquisitions pour lesquelles des prix fixes sont convenus. Le renchérissement est fixé sur la base de l'indice des prix à la consommation et de l'évolution des prix des matières premières.

En ce qui concerne ces demandes, on s'est fondé sur les taux de renchérissement et les cours de change suivants (état en juin 2012):

Renchérissement annuel		Cours du change	
– CH	2,0 %	– EUR	1,25
– D	2,2 %	– USD	1,05
– USA	2,4 %	– GBP	1,60
– GB	2,2 %		

Si le renchérissement ou le cours du change devaient s'accroître en cours d'acquisition, il conviendrait de demander éventuellement des crédits additionnels.

Comme le matériel composant le programme d'armement 2013 sera livré principalement entre 2014 et 2020, les taux de renchérissement susmentionnés couvrent cette période.

Conformément à la loi sur les finances de la Confédération, les crédits d'engagement demandés représentent un montant maximal intégrant la réserve mentionnée dans le message, qu'il est interdit de dépasser sans l'autorisation du Parlement.

La majorité des projets d'armement peuvent être achevés avec des charges inférieures au crédit d'engagement accordé.

Une situation de concurrence est établie dans le cadre de l'évaluation lorsque cela est possible. La situation de concurrence et la détermination du meilleur rapport coûts/utilité sont les garants de l'obtention de prix conformes au marché. En situation de monopole (par exemple lors d'une acquisition subséquente), les analyses du marché et l'expérience des spécialistes des achats constituent la base de la fixation du prix. De plus, armasuisse exige le droit de regard dans le calcul du prix. Le prix est un élément important du succès d'une entreprise. Il s'ensuit que l'organe chargé de l'acquisition doit sauvegarder le secret d'affaires de ses clients et de ses partenaires commerciaux lors de la diffusion, auprès de tiers, d'informations en rapport avec le prix. Par conséquent, les prix offerts ne peuvent pas être présentés en détail.

armasuisse ne signe de contrats d'acquisitions qui l'engagent qu'après l'adoption des crédits d'engagement par le Parlement. Il s'agit généralement de contrats à prix fixes prévoyant ou non la compensation du renchérissement.

## **3.2 Coûts additionnels**

Les frais de transport relatifs à la part importée des acquisitions d'armements ne sont pas compris dans le crédit global demandé. Ce montant, estimé à quelque 0,6 million de francs, grèvera le crédit budgétaire, compte budget 0800/A2119.0001 «autres charges d'exploitation» (armasuisse).

La part de la taxe sur la valeur ajoutée sur les importations (environ 17 millions de francs) est demandée dans le cadre du budget annuel.

# **4 Aspects financiers et concernant l'économie publique**

## **4.1 Vue d'ensemble des coûts**

Tous les coûts en relation avec les projets sont inclus dans le plafond des dépenses de l'armée et seront inscrits chaque année au budget du domaine départemental Défense et d'armasuisse Immobilier. Les coûts en rapport avec les projets d'acquisitions dont la réalisation est demandée sont les suivants:

Projets d'acquisitions	Etudes de projets, essais et préparatifs d'achat ( EEP )	Coûts d'acquisition	Mesures de construction	Coûts annuels à la charge du « budget annuel du matériel de rechange et de l'entretien » ( MRM )
	Coûts en rapport avec l'acquisition ( coûts d'acquisition / coûts subséquents )			
	millions de francs	millions de francs	millions de francs	millions de francs
– Réseau d'engagement Défense	–	209,0	73,0 <sup>6</sup>	33,0
– Système de pont d'appui 45 m	–7	86,0	–8	0,6 <sup>9</sup>
– Nouvelle génération de véhicules	–10	74,0	–8	1,0
– Amélioration et optimisation de la disponibilité de systèmes	–	149,0	–8	–
– Véhicule protégé de transport de personnes, 3 <sup>e</sup> tranche	–11	222,0	–8	3,0
<b>Total</b>	–	<b>740,0</b>	<b>73,0</b>	<b>37,6</b>

## 4.2 Réalisation des programmes d'armement antérieurs

Les crédits d'engagement *en cours déjà accordés* sont financés au moyen du crédit pour le matériel d'armement. Les dépenses prévues en 2013 et les années suivantes s'élèvent à 1859 millions de francs. Elles se composent comme suit:

Programme d'armement	Crédits d'engagement en cours déjà accordés	Paiements jusqu'au 31.12.2012	Paiements maximums prévus en 2013 et plus tard	
		en millions de francs	en %	
2002	711	611	100	14,1
2003	407	312	95	23,3
2004	409	356	53	13,0

<sup>6</sup> Financement via les messages sur l'immobilier du DDPS 2013–2015, sans les 100 millions de francs déjà investis via les messages de l'immobilier du DDPS 1999–2012.

<sup>7</sup> EEP (1,3 million de francs) déjà mentionné dans le programme d'armement 2011.

<sup>8</sup> Les adaptations et compléments éventuellement nécessaires aux infrastructures existantes seront financés au cas par cas au moyen du crédit-cadre alloué avec les différents messages sur l'immobilier militaire du DDPS pour les projets jusqu'à 10 millions de francs.

<sup>9</sup> Coûts à charge du budget MRM, total 1,5 million de francs (programme d'armement 2011: 0,9 million de francs; programme d'armement 2013: 0,6 million de francs).

<sup>10</sup> EEP (3,6 millions de francs) déjà mentionné dans le programme d'armement 2010.

<sup>11</sup> EEP (4,0 millions de francs) déjà mentionné dans le programme d'armement 2008.

Programme d'armement	Crédits d'engagement en cours déjà accordés	Paiements jusqu'au 31.12.2012	Paiements maximums prévus en 2013 et plus tard	
		en millions de francs	en %	
2005	1020	974	46	4,5
2006	1501	1274	227	15,1
2007	581	488	93	16,0
2008	917	678	239	26,1
2009	496	279	217	43,8
2010	617	172	445	72,1
2011	433	89	344	79,4
<b>Etat au 31.12.2012</b>	<b>7092</b>	<b>5233</b>	<b>1859</b>	<b>26,2</b>

Les paiements prévus en rapport avec les crédits d'engagement en cours déjà accordés sont inclus dans le plafond des dépenses de l'armée et seront inscrits et soumis à approbation dans les budgets annuels.

### 4.3 Conséquences pour l'économie publique

Lors de l'acquisition d'armements à l'étranger, armasuisse examine les possibilités de participation directe et indirecte (offset) de l'industrie suisse. Les conditions en sont que la participation industrielle soit justifiée du point de vue de la politique de sécurité et de la politique d'armement, et que l'industrie suisse soit concurrentielle et compétitive. Il est ainsi tenu compte des principes du Conseil fédéral du mercredi 30 juin 2010 en matière de politique d'armement du DDPS<sup>12</sup>, qui exigent une part élevée de plus-value en Suisse.

#### – Participation directe

Dans le cas de la participation directe, l'industrie suisse contribue directement à la production de l'armement à acquérir. Il s'agit de rapports de sous-traitance pour la fabrication de groupes d'assemblage et de composantes, de production industrielle, de parties de l'assemblage ou de la production sous licence.

#### – Participation indirecte

La participation indirecte est retenue lorsque la participation directe est impossible ou lorsqu'elle n'est pas indiquée. Elle peut en outre compléter efficacement la participation directe à la fabrication pour un projet donné. Dans le cas de la participation indirecte, le constructeur étranger d'un armement dont l'acquisition est demandée s'engage à passer à l'industrie suisse des commandes dans son domaine d'influence ou à lui fournir l'accès à de telles commandes. Les objectifs primaires sont l'établissement de relations com-

<sup>12</sup> FF 2010 4589

merciales de longue durée et l'accès à de nouveaux marchés. Il en va donc aussi de la plus-value en Suisse, c'est-à-dire du travail et des commandes pour l'industrie suisse.

Les programmes de participation industrielle se traduisent chaque année par des commandes à l'industrie suisse provenant de l'étranger pour plusieurs centaines de millions de francs, de nombreuses petites et moyennes entreprises (PME) en bénéficient notamment. Outre leurs effets considérables pour l'économie publique sur le plan de l'emploi, les affaires réalisées dans le cadre de la participation industrielle sont importantes pour la sauvegarde des compétences fondamentales de la Suisse dans les domaines technologiques essentiels de l'armement et de la sécurité.

Les affaires de participation directe et indirecte ne bénéficient d'aucune subvention de la Confédération. Les offres des entreprises suisses doivent être compétitives pour que les affaires se réalisent. L'examen des affaires de participation ainsi que la surveillance du respect et de l'exécution des engagements de compensation convenus sont du ressort d'armasuisse, en collaboration avec le bureau des affaires compensatoires, à Berne, conjointement avec l'Association de l'industrie suisse des machines, des équipements électriques et des métaux (Swissmem) et le Groupe Romand pour le Matériel de Défense et de Sécurité (GRPM).

Projet	Crédit		Participations				
	Suisse			Etranger			
	Participation directe			Participation indirecte		Sans effets	
	millions de francs	millions de francs	%	millions de francs	%	millions de francs	%
Réseau d'engagement Défense	209	209,0	100	—	—	—	—
Système de pont d'appui 45 m, 2 <sup>e</sup> tranche	86	11,0	13	59,0	69	16,0	18
Nouvelle génération de véhicules	74	33,0	45	—	—	41,0	55
Amélioration et optimisation de la disponibilité de systèmes	149	130,0	87	—	—	19,0	13
Véhicule protégé de transport de personnes, 3 <sup>e</sup> tranche	222	166,5	75	35,5	16	20,0	9
<b>Total</b>	<b>740</b>	<b>549,5</b>	<b>74</b>	<b>94,5</b>	<b>13</b>	<b>96,0</b>	<b>13</b>
<b>Montant exerçant des effets sur l'emploi en Suisse (production en Suisse et participation indirecte)</b>				<b>549,5</b>	<b>74</b>		
				<b>644,0</b>	<b>87</b>		

## **Effets sur le marché de l'emploi en Suisse**

La part du matériel proposé adjudgé en Suisse est budgétisée à 549,5 millions de francs, ce qui représente approximativement 74 %.

Des commandes adjudgées à notre économie, à titre de compensation, permettront de faire participer indirectement des entreprises suisses à l'acquisition de matériel étranger. Ces commandes sont budgétisées à quelque 94,5 millions de francs. L'effet bénéfique sur l'emploi est ainsi porté à 644 millions de francs (87 %).

En admettant un chiffre d'affaires annuel moyen de 180 000 francs par personne occupée, l'effet positif sur l'emploi en Suisse de la participation directe et indirecte dans le cadre du programme d'armement 2013 correspond à 3577 personnes/année. Quelque 500 personnes seront ainsi occupées durant environ sept ans.

## **Appréciation du risque**

Lors de l'appréciation du risque pour les différents projets, une distinction est opérée entre les catégories suivantes dont il est tenu compte avec des suppléments dans l'appréciation des coûts.

- Faible risque. Il y a tout lieu de supposer que le projet remplit intégralement les objectifs. D'éventuels petits écarts susceptibles d'apparaître seraient sans importance.
- Risque moyen. Des écarts négatifs par rapport aux objectifs fixés sont possibles ou probables. Leurs conséquences ne peuvent pas être appréciées définitivement, mais le supplément fixé couvre ce risque.
- Risque élevé. Des écarts négatifs par rapport aux objectifs sont très probables. Des points importants ne sont pas encore clarifiés. Il n'existe que des offres avec prix indicatifs.

## **5 Aspects juridiques**

### **5.1 Constitutionnalité**

La compétence de l'Assemblée fédérale repose sur l'art. 60, al. 1, de la Constitution (Cst)<sup>13</sup>.

### **5.2 Frein aux dépenses**

Comme il s'agit d'une dépense unique de plus de 20 millions de francs, le projet est soumis à l'art. 159, al. 3, let. b, Cst., qui institue un frein aux dépenses. Dès lors, il doit être approuvé par les deux Conseils à la majorité des membres de chaque Conseil.

<sup>13</sup> RS 101