Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

FF 2018
www.droitfederal.admin.ch
La version électronique
signée fait foi

18.022

Message sur l'armée 2018

du 14 février 2018

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

Par le présent message, nous vous soumettons les projets d'arrêtés fédéraux ci-après, en vous proposant de les adopter:

- arrêté fédéral relatif au programme d'armement 2018,
- arrêté fédéral relatif aux crédits-cadres pour le matériel d'armée 2018,
- arrêté fédéral relatif au programme immobilier du DDPS 2018,
- arrêté fédéral relatif à la mise hors service de systèmes d'armes 2018.

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

14 février 2018

Au nom du Conseil fédéral suisse:

Le président de la Confédération, Alain Berset
Le chancelier de la Confédération, Walter Thurnherr

Condensé

Le Conseil fédéral propose un crédit d'ensemble de 848 millions de francs pour le programme d'armement 2018, un crédit d'ensemble de 742 millions de francs pour le matériel d'armée 2018 et un crédit d'ensemble de 463 millions de francs pour le programme immobilier du DDPS 2018. Il propose en outre la mise hors service de systèmes partiels ou complets qui ne sont plus utilisés.

Contexte

En mars 2016, les Chambres fédérales ont adopté les modifications des bases légales concernant le développement de l'armée (DEVA). Les tâches, les prestations et les ressources financières de l'armée ont ainsi été adaptées ou redéfinies. Selon l'arrêté fédéral relatif au plafond des dépenses de l'armée pour la période 2017 à 2020, l'armée dispose de 20 milliards de francs pour les années 2017 à 2020. La décision a également été prise de soumettre la mise hors service ou la liquidation de systèmes d'armes principaux à l'approbation de l'Assemblée fédérale.

La mise en œuvre du DEVA a commencé au 1er janvier 2018. L'un de ses éléments majeurs est l'augmentation de la disponibilité de l'armée. Dans ce but, il faudra améliorer la mobilisation et doter les troupes d'un équipement moderne et en quantité suffisante pour qu'elles puissent fournir les prestations requises.

La modernisation et le renouvellement de l'équipement et de l'immobilier de l'armée est un processus permanent. Quand les anciens équipements ne peuvent plus être utilisés avec succès, ils doivent être remplacés. De nouveaux systèmes doivent être acquis afin de pouvoir continuer à fournir les prestations exigées. Le même principe s'applique à l'immobilier: les emplacements importants doivent être entretenus et développés et ceux qui ne sont plus utiles doivent être fermés.

Actuellement, plusieurs systèmes doivent être remplacés ou soumis à un programme de maintien de la valeur. Il s'agit notamment du système de surveillance de l'espace aérien Florako, de l'infrastructure au sol de radiocommunication aérienne et des hélicoptères de transport Cougar. Afin de stabiliser les charges d'exploitation, les systèmes qui ne sont plus utiles doivent être dans la mesure du possible mis entièrement hors service.

Dans le domaine de l'instruction, l'habillement et l'équipement des militaires doivent être renouvelés et l'infrastructure développée. En outre, l'armée doit couvrir ses besoins courants en matière d'équipement personnel et de matériel à renouveler ainsi que ses besoins en munitions d'instruction.

Contenu du projet

Avec le message sur l'armée 2018, le Conseil fédéral demande au Parlement trois crédits d'ensemble d'un montant de 2053 millions de francs et la mise hors service de systèmes d'armes. Comme l'année précédente, un programme d'armement, les crédits-cadres pour le matériel d'armée et un programme immobilier du DDPS sont

présentés. Pour la première fois, le message sur l'armée contient aussi un arrêté sur la mise hors service de systèmes d'armes.

Le programme d'armement 2018 de 848 millions de francs se compose de quatre crédits d'engagement spécifiés séparément, d'un crédit additionnel et d'un crédit-cadre. Un crédit d'engagement de 114 millions de francs et un crédit additionnel de 16 millions de francs sont destinés au maintien de la valeur du système de surveillance de l'espace aérien Florako. 73 millions de francs sont prévus pour le remplacement de l'infrastructure au sol de radiocommunication aérienne et 168 millions de francs pour le maintien de la valeur de l'hélicoptère de transport Cougar. Enfin, l'achat d'un nouveau système modulaire d'habillement et d'équipement pour les militaires est budgété à hauteur de 377 millions de francs. Des acquisitions subséquentes d'un montant de 100 millions de francs doivent aussi être effectuées afin d'améliorer le niveau d'équipement des formations pour répondre à la disponibilité accrue telle que visée dans le DEVA.

Les crédits-cadres pour le matériel d'armée 2018 comprennent les études de projets, les essais et les préparatifs d'achats (150 millions de francs), l'équipement personnel et le matériel à renouveler (420 millions de francs), les munitions d'instruction et la gestion des munitions (172 millions de francs). Ils sont regroupés dans un crédit d'ensemble de 742 millions de francs, un montant comparable à celui de l'année dernière (750 millions de francs).

Le programme immobilier du DDPS 2018, d'un montant total de 463 millions de francs, comprend six crédits d'engagement spécifiés séparément et un crédit-cadre. 53 millions de francs sont réservés à l'adaptation de constructions et d'installations de l'infrastructure au sol de radiocommunication aérienne, 39 millions de francs à la rénovation et à la consolidation d'une installation militaire classifiée et 27 millions de francs à la transformation de la halle 4 de l'aérodrome de Payerne. À cet effet, l'infrastructure de conduite et d'engagement de l'armée doit être améliorée. Des investissements sont aussi requis dans l'infrastructure d'instruction: agrandissement et transformations de la place d'armes de Drognens (40 millions de francs), développement de la place d'armes de Wangen a. A. (89 millions de francs) et agrandissement de l'infrastructure d'instruction au Simplon (30 millions de francs). Finalement, un crédit-cadre de 185 millions de francs destiné au programme immobilier du DDPS 2018 est demandé pour des études et études de projets, des agrandissements, des achats de biens fonciers et des mesures de maintien de la valeur.

*Comme mentionné, le Conseil fédéral demande pour la première fois, en vertu de l'art. 109*a*, al. 4, de la loi du 3 février 1995 sur l'armée, la mise hors service de systèmes d'armes importants: 27 des 53 avions de combat F-5 Tiger encore en possession de l'armée, l'artillerie de forteresse, les obusiers blindés et les véhicules de transport à chenilles non soumis à un maintien de leur valeur ainsi que des chasseurs de chars. Les coûts des mises hors service peuvent être largement couverts par les recettes escomptées des liquidations.*

Table des matières

Condensé **1344**

1 Contexte et conditions-cadres **1348**

1.1 Mise en œuvre du développement de l'armée 1348

1.2 Développement des capacités à moyen et à long termes et acquisitions nécessaires à cet effet 1348

1.3 Prochaines acquisitions d'armement 1350

1.4 Planification de l'immobilier 1351

1.5 Mises hors service 1352

1.6 Cadre financier 1353

2 Programme d'armement 2018 **1354**

2.1 Aperçu 1354

2.2 Maintien de la valeur de composants du système de surveillance de l'espace aérien Florako 1354

2.3 Remplacement de l'infrastructure au sol de radiocommunication aérienne 1359

2.4 Maintien de la valeur de l'hélicoptère de transport Cougar 1362

2.5 Habillement et équipement modulaires 1366

2.6 Système de surveillance de l'espace aérien Florako, maintien de la valeur de Flores (crédit additionnel) 1369

2.7 Acquisitions subséquentes (crédit-cadre) 1370

3 Crédits-cadres pour le matériel d'armée 2018 **1372**

3.1 Aperçu 1372

3.2 Études de projets, essais et préparatifs d'achats 1373

3.3 Équipement personnel et matériel à renouveler 1378

3.4 Munitions d'instruction et gestion des munitions 1380

4 Programme immobilier du DDPS 2018 **1381**

4.1 Aperçu 1381

4.2 Remplacement de l'infrastructure au sol de radiocommunication aérienne 1382

4.3 Assainissement et renforcement d'une installation militaire 1383

4.4 Transformation de la halle 4 de la Base aérienne de Payerne (VD) 1385

4.5 Extension et transformation de la place d'armes de Drognens (FR), 1re étape 1387

4.6 Développement de la place d'armes de Wangen a. A. (BE) 1390

4.7 Développement de l'infrastructure d'instruction du Simplon (VS) 1393

4.8 Crédit-cadre pour le programme immobilier du DDPS 2018 1395

5 Mise hors service de systèmes d'armes 2018 **1398**
5.1 Aperçu 1398
5.2 Flotte d'avions de combat F-5 Tiger (mise hors service partielle) 1399
5.3 Artillerie de forteresse 1402
5.4 Obusiers blindés à valeur non préservée et véhicules de transport à chenilles 1405
5.5 Chasseurs de chars 1407

6 Conséquences **1408**
6.1 Conséquences pour la Confédération 1408
6.1.1 Conséquences financières 1408
6.1.2 Conséquences sur le personnel 1409
6.2 Conséquences pour les cantons et les communes ainsi que pour les centres urbains, les agglomérations et les régions de montagne 1409
6.3 Conséquences sur l'économie 1410

7 Relation avec le programme de la législature **1410**

8 Aspects juridiques **1410**
8.1 Constitutionnalité et conformité aux lois 1410
8.2 Formes des actes à adopter 1410
8.3 Assujettissement au frein aux dépenses 1411

Arrêté fédéral relatif au programme d'armement 2018 *(Projet)* **1413**

Arrêté fédéral relatif aux crédits-cadres pour le matériel d'armée 2018 *(Projet)* **1415**

Arrêté fédéral relatif au programme immobilier du DDPS 2018 *(Projet)* **1417**

Arrêté fédéral relatif à la mise hors service de systèmes d'armes 2018 *(Projet)* **1419**

Message

1 Contexte et conditions-cadres

1.1 Mise en œuvre du développement de l'armée

Après l'adoption du développement de l'armée (DEVA) par les Chambres fédérales lors de la session de printemps 2016, sa mise en œuvre a commencé au 1er janvier 2018 pour s'achever au plus tard dans cinq ans. Le DEVA vise à améliorer la disponibilité de l'armée et l'instruction des militaires, à équiper entièrement les formations avec du matériel moderne et à renforcer l'intégration de l'armée dans les régions. L'armée est maintenant structurée conformément aux dispositions de l'art. 1 de l'organisation de l'armée du 4 octobre 2002[1], à savoir qu'un commandement des Opérations et qu'un commandement de l'Instruction ont été créés. Les Grandes Unités (Forces aériennes, divisions territoriales, brigades mécanisées) sont dorénavant subordonnées au commandement des Opérations. Les brigades, bataillons et groupes qui ne sont pas reconduits avec le DEVA ont été dissous pendant l'année 2017.

La mobilisation est une priorité de l'instruction pendant l'année 2018 et les suivantes. Elle est une condition centrale de la disponibilité accrue, qui prévoit la capacité d'appuyer les autorités civiles en l'espace de quelques jours avec 35 000 militaires au plus. Plusieurs années seront nécessaires jusqu'au déploiement complet du nouveau système de disponibilité, pour lequel il est indispensable que la troupe et les cadres connaissent les interlocuteurs sur les places de mobilisation et dans les centres logistiques de l'armée, soient formés aux processus dans des modules d'instruction ainsi que lors d'exercices d'état-major et de troupe et que le niveau d'équipement de l'armée soit amélioré par l'apport de matériel.

Au début de l'année 2018, l'instruction dans les écoles de recrues a été adaptée au système à deux écoles de recrues de 18 semaines chacune par année (au lieu de trois fois 21 semaines précédemment).

1.2 Développement des capacités à moyen et à long termes et acquisitions nécessaires à cet effet

Pour fournir les prestations exigées, l'armée a besoin d'une large palette de capacités. Elle doit être en mesure d'apporter de l'aide (p. ex. en cas de catastrophes naturelles ou lors d'engagements humanitaires à l'étranger), de protéger (p. ex. en cas de menace terroriste persistante en Suisse) et, si nécessaire, de combattre, notamment si la Suisse ou sa population sont menacées par des attaques armées.

Les missions de l'armée (défense, appui aux autorités civiles, promotion de la paix) sont définies dans la Constitution (Cst.)[2] et dans la loi du 3 février 1995 sur l'armée

1 RS **513.1**
2 RS **101**

(LAAM)[3]. Le nombre de militaires qui doivent être mobilisés et engagés, le temps de préparation requis et la capacité à durer exigée pour accomplir les différentes tâches ont été déterminés dans le cadre du DEVA.

Dans les années 2020, plusieurs systèmes principaux de l'armée seront à quelques années de la fin de leur durée d'utilisation, notamment tous les moyens de défense aérienne. Sans l'acquisition de nouveaux avions de combat et de moyens pour la défense sol-air, la Suisse perdrait toutes les capacités de protéger elle-même son espace aérien dans seconde moitié de la prochaine décennie. C'est pourquoi, le Conseil fédéral est d'avis que les renouvellements nécessaires doivent être entrepris rapidement. En prévision de l'acquisition de nouveaux avions de combat, il a déjà demandé dans le message sur l'armée 2017 un crédit pour les études de projets, les essais et les préparatifs d'achats qui a été adopté par les Chambres fédérales lors de la session d'automne 2017. Il est prévu de soumettre l'achat des nouveaux avions de combat au Parlement avec le programme d'armement 2022. Après une période de plusieurs années consacrées à la livraison et à l'introduction, la nouvelle flotte sera prête au début des années 2030. Il sera alors possible de remplacer le F/A-18, qui sera arrivé au terme de la prolongation de sa durée d'utilisation de cinq ans accordée dans le cadre du programme d'armement 2017. Avec une durée d'utilisation moyenne prévue d'au moins 30 ans, les nouveaux avions de combat pourront être en service ensuite jusque dans les années 2050 voire 2060.

Parallèlement à l'évaluation des nouveaux avions de combat, il est également prévu de procéder à l'évaluation d'un système de défense sol-air de longue portée dont l'acquisition sera proposée aux Chambres fédérales au plus tard au début des années 2020. Après la suspension par le DDPS, au printemps 2016, du projet original de défense sol-air 2020, l'évaluation a repris en juillet 2017.

Au cours de la prochaine décennie, il faudra aussi remplacer de nombreux systèmes au sol, notamment l'artillerie, les véhicules d'exploration, les chars de grenadiers à roues ainsi que le gros des moyens mécanisés (les chars de combat, les chars de grenadiers et les véhicules spéciaux du génie). L'armée élabore actuellement des bases pour définir le développement à long terme des troupes au sol et déterminer les capacités dont elles auront besoin à l'avenir. On estime aujourd'hui déjà que les progrès technologiques devraient avoir un effet positif sur l'efficacité des systèmes (plus d'effets avec moins de moyens), mais ils sont pour la plupart très onéreux.

Enfin, des investissements considérables dans les systèmes de conduite seront aussi nécessaires dans les années 2020, en particulier pour garantir la redondance des réseaux sécurisés en situation de crise, d'urgence ou de conflit et pour protéger les réseaux et les liaisons contre les cyberattaques. Eu égard à l'interconnexion croissante, la cyberdéfense occupera une place de plus en plus grande.

Remplacer ces systèmes au sol et systèmes de conduite qui arriveront à la fin de leur durée d'utilisation dans les années 2020 tout en procédant à l'acquisition de nouveaux avions de combat et de moyens pour la défense sol-air représente un défi financier considérable. Pour l'acquisition urgente de nouveaux moyens destinés à la protection de l'espace aérien (nouveaux avions de combat et d'un nouveau système

3 RS **510.10**

de défense sol-air), le Conseil fédéral a pris de premières décisions d'orientation à l'automne 2017. Il a habilité le DDPS à planifier le renouvellement de ces moyens pour un montant maximal de 8 milliards de francs. En vue de ces acquisitions et d'autres investissements, il faut que les plafonds des dépenses de l'armée augmentent chaque année de 1,4 % (réel) à partir de 2021.

Les moyens financiers nécessaires au renouvellement de ces systèmes étant considérables, il est indispensable de fixer des priorités et de mettre en tête de liste la défense aérienne et la cyberdéfense.

1.3 Prochaines acquisitions d'armement

À partir de 2022, la majeure partie du volume des investissements sera consacrée au renouvellement des moyens de défense aérienne et, avec une priorité moindre, à la modernisation des systèmes au sol et des systèmes de conduite. Dans un premier temps, il sera nécessaire de procéder à plusieurs acquisitions afin de conserver la capacité de conduite, avec par exemple deux tranches consacrées aux moyens de transmission, des investissements dans le Réseau de conduite suisse et dans l'infrastructure des centres de calcul, ainsi que l'achat d'un système moderne pour la recherche tactique d'informations. Au cours des quatre prochaines années, il conviendra d'abord de réaliser des projets qui sont urgents pour l'accomplissement des missions de l'armée. L'engagement des moyens actuels et futurs de défense aérienne requiert des mesures telles que le maintien de la valeur et le remplacement de composants du système de surveillance de l'espace aérien Florako et le remplacement de l'infrastructure au sol de radiocommunication aérienne. De plus, il faut réaliser des investissements dans la mobilité et la conduite du combat dynamique et conserver les capacités de transport aérien en maintenant la valeur d'une partie des hélicoptères de transport, afin que ceux-ci puissent servir dans le cadre d'engagements subsidiaires au profit des autorités civiles. Comme mentionné précédemment, l'équipement doit être complété par plusieurs acquisitions subséquentes et de remplacement.

La planification détaillée de l'armement pour les années 2017 à 2020 a été exposée en détail dans le message sur l'armée 2016. Cette planification reste valable, même si des adaptations ont dû être entreprises, comme c'est fréquemment le cas lors de planifications à moyen terme. Le plus grand écart par rapport à la planification est la suspension temporaire du projet de défense sol-air 2020, décidée au printemps 2016, à la suite de laquelle d'autres projets ont été avancés (notamment la prolongation de la durée d'utilisation des F/A-18).

À l'origine, il était prévu de demander un crédit pour l'acquisition de composants destinés à la communication mobile (p. ex. appareils radio) dans le cadre du message sur l'armée 2018. Cependant, les essais ayant montré qu'aucun des systèmes évalués n'était entièrement adapté aux besoins de la troupe, cette acquisition a dû être différée à un programme d'armement ultérieur. On peut s'attendre à ce que les fabricants parviennent à remédier aux points faibles qui subsistent encore, de sorte qu'il sera possible de choisir le type de matériel après des essais à la troupe supplémentaires.

Le 22 mai 2017, le DDPS a fait savoir qu'il envisageait l'achat de deux avions d'occasion de la Rega. Contrairement aux informations données précédemment, cette acquisition sera demandée avec le budget 2019 et non dans le présent message sur l'armée. Ces aéronefs devront donc, comme les autres avions affectés au Service de transport aérien de la Confédération, être acquis avec des crédits d'investissement et non avec des crédits d'armement, d'autant plus qu'il ne s'agit pas de matériel d'armement.

Dans un message séparé qui sera publié encore en 2018, le Conseil fédéral demandera l'introduction de la prochaine génération du logiciel standard SAP, qui est utilisé par l'administration fédérale depuis 1997 pour la gestion d'entreprise dans les domaines des finances, de la logistique, du personnel et de l'immobilier. Dans le domaine militaire, le logiciel SAP joue également un rôle important, car il sert au fonctionnement de l'ensemble de la logistique de l'armée. Le fabricant du logiciel SAP garantit l'assistance pour la version actuelle jusqu'au milieu des années 2020. Ensuite, il sera nécessaire de migrer vers la nouvelle version SAP S/4HANA. Le 28 juin 2017, le Conseil fédéral a décidé d'utiliser ce logiciel aussi après 2025. Il a l'intention de demander aux Chambres fédérales un crédit d'ensemble pour l'introduction de la nouvelle technologie dans le domaine civil et dans le domaine militaire, qui inclura un nouveau système de planification des ressources d'entreprise pour le DDPS. Jusqu'à présent, le développement du logiciel SAP était demandé avec des crédits-cadres annuels de l'équipement personnel et du matériel à renouveler (BER), mais cela ne sera plus le cas à l'avenir.

1.4 Planification de l'immobilier

Avec la mise en œuvre du DEVA et du concept de stationnement de l'armée, il est prévu de fermer plusieurs emplacements afin de stabiliser les dépenses immobilières à moyen et à long termes. Sur les sites restants, l'utilisation doit être concentrée et optimisée. Il est nécessaire de procéder à des rénovations et d'adapter les bâtiments, la technique et la sécurité afin d'assurer la conservation à long terme du parc immobilier restant.

Les décisions relatives aux emplacements dans le concept de stationnement sont prises dans la partie *programme* du plan sectoriel militaire. Ce dernier fait autorité pour les organes de planification. Le Conseil fédéral a approuvé la partie *programme* en décembre 2017. À partir de 2019, l'utilisation des emplacements sera définie dans la partie *ouvrages* du plan sectoriel militaire.

Il est prévu de demander des crédits d'engagement d'environ 1,9 milliard de francs pour les programmes immobiliers du DDPS 2018 à 2021. Ces crédits d'engagement sont destinés à l'agrandissement des places d'armes de Drognens, de Thoune et de Chamblon. Les places d'armes de Fribourg, Lyss et Moudon seront fermées afin d'éviter des rénovations futures dont les coûts seraient supérieurs aux investissements requis pour les agrandissements. Dans le cadre du présent message, les Chambres fédérales statueront sur l'agrandissement et la rénovation de la place d'armes de Drognens. Des mesures permettant d'augmenter la disponibilité opéra-

tionnelle des Forces aériennes et des adaptations impératives de l'immobilier sont également présentées.

Dans les prochaines années, il est prévu de demander l'agrandissement et la rénovation de plusieurs places d'armes et biens immobiliers logistiques: le développement de la place d'armes de Thoune (1re étape) en 2019 et l'agrandissement de la place d'armes de Chamblon en 2020. Ces travaux visent à optimiser l'utilisation et à mettre en œuvre le nouveau système de disponibilité de l'armée. Plusieurs mesures sont prévues pour améliorer la capacité de conduite de l'armée. En outre, une base pour hélicoptères et pour le Service de transport aérien de la Confédération doit être aménagée à Dübendorf. Enfin, la réfection d'installations souterraines doit être réalisée.

1.5 Mises hors service

La valeur militaire du matériel d'armée diminue avec l'âge. Des systèmes vieillissants ont de moins en moins de possibilités de pouvoir être engagés avec succès contre un adversaire doté de moyens modernes. Parallèlement, plus ils vieillissent, plus leurs coûts de maintenance augmentent et plus l'acquisition de pièces de rechange devient difficile.

Afin de disposer de ressources financières suffisantes pour les investissements, il est nécessaire de mettre hors service les systèmes et les infrastructures qui ne sont plus utiles. Seule leur mise hors service complète permet de diminuer les dépenses d'exploitation et d'investir dans les renouvellements nécessaires.

Même une simple désaffectation des systèmes anciens ou surnuméraires exige non seulement des surfaces de stockage, mais aussi des travaux comme l'adaptation des halles aux prescriptions de sécurité ou la mise en place d'installations de déshumidification de l'air. Afin d'éviter des dommages liés à l'immobilisation et de maintenir leur valeur, les systèmes désaffectés doivent de surcroît être entretenus sporadiquement et en plus, être régulièrement adaptés à l'état actuel de la technologie, car face à un adversaire équipé de moyens modernes, l'engagement de matériel obsolète offrant un bas niveau de protection et d'efficacité des armes ou disposant de capteurs et de moyens de communication de qualité inférieure n'a pas de sens d'un point de vue militaire.

L'armée dispose actuellement de plusieurs systèmes et infrastructures désaffectés. L'art. 109*a*, al. 4, LAAM, qui a été adaptée dans le sillage du DEVA, prévoit que le Conseil fédéral soumette pour adoption à l'Assemblée fédérale un message sur la mise hors service ou la liquidation de systèmes d'armes importants. En application de cette nouvelle base légale, le Conseil fédéral demande pour la première fois, avec le présent message sur l'armée 2018, la mise hors service de plusieurs systèmes obsolètes, à savoir l'artillerie de forteresse, les obusiers blindés dont la valeur n'est pas maintenue (y c. les véhicules de transport à roues qui en font partie), une partie de la flotte d'avions de combat F-5 Tiger ainsi que des chasseurs de chars. Tous ces systèmes n'auraient qu'une efficacité limitée dans un conflit armé ou ne sont plus compatibles avec la doctrine d'aujourd'hui, et il est prévu de ne pas les réactiver à long terme. Les conserver pour une durée indéterminée produit des coûts

d'exploitation superflus et nécessiterait en outre, avant une réactivation, des rénovations ou des modernisations très coûteuses.

1.6 Cadre financier

Le 7 mars 2016, les Chambres fédérales ont adopté, avec le DEVA, un plafond des dépenses de l'armée de 20 milliards de francs pour les années 2017 à 2020. Le Conseil fédéral a appliqué cette décision dans le budget 2017 avec un plan intégré des tâches et des finances (PITF) 2018 à 2020. Il a attribué 19,6 milliards de francs à l'armée sur les crédits du DDPS et prévu une réserve technique de 200 millions de francs auprès du DFF.

La différence d'environ 200 millions de francs par rapport aux 20 milliards de francs alloués s'explique par la décision du Conseil fédéral de faire participer l'armée aux mesures d'économie pour la période 2017 à 2019. En outre, le transfert du domaine Sécurité des informations et des objets de l'armée au Secrétariat général du DDPS entraîne également une diminution des charges de l'armée.

Vu la situation délicate des finances fédérales, le Conseil fédéral a décidé de nouvelles mesures d'économie dans le budget 2018 avec le PITF 2019 à 2021. Il propose de réduire de quelque 500 millions de francs supplémentaires les crédits du plafond des dépenses de l'armée pour les années 2017 à 2020. La majorité de ces coupes concerne le crédit ponctuel «Charges et investissements en matière d'armement». Les crédits du DDPS alloués à l'armée s'élèvent encore à 19,1 milliards de francs. À cela s'ajoute la réserve technique du DFF de 200 millions de francs.

millions CHF	C 2016	B 2017	B 2018	PF 2019	PF 2020
Plafond des dépenses de l'armée 2017 à 2020			**19 301**		
Crédits du DDPS			19 101		
Réserve du DFF			200		
Crédits du DDPS	**4354**	**4457**	**4590**	**4884**	**5170**
Défense	3832	3915	4039	4308	4588
dont charges et investissements en matière d'armement	*1114*	*1248*	*1215*	*1439*	*1749*
armasuisse Immobilier	522	542	551	576	582

2 Programme d'armement 2018

2.1 Aperçu

Avec le programme d'armement 2018, le Conseil fédéral demande un crédit d'ensemble de 848 millions de francs. Celui-ci se compose de quatre crédits d'engagement spécifiés séparément, d'un crédit additionnel et d'un crédit-cadre.

Crédits d'engagement		millions CHF
Crédits d'engagement spécifiés séparément		**732**
– Maintien de la valeur de parties du système de surveillance de l'espace aérien Florako	114	
– Remplacement de l'infrastructure au sol de radiocommunication aérienne	73	
– Maintien de la valeur de l'hélicoptère de transport Cougar	168	
– Habillement et équipement modulaires	377	
Crédit additionnel		**16**
– Système de surveillance de l'espace aérien Florako, maintien de la valeur de Flores	16	
Crédit-cadre		**100**
– Acquisitions subséquentes	100	
Crédit d'ensemble pour le programme d'armement 2018		**848**

Les crédits d'engagement demandés comportent une part réservée aux risques, le renchérissement et la TVA. Les années précédentes, la TVA sur les importations n'était pas incluse dans le crédit d'engagement. Sur recommandation du Contrôle fédéral des finances, elle est demandée pour la première fois avec le crédit d'engagement dans le présent message sur l'armée. Les bases de calcul sont exposées au ch. 6.1.1.

2.2 Maintien de la valeur de composants du système de surveillance de l'espace aérien Florako

Contexte et mesures nécessaires

Les Forces aériennes ont besoin d'une image de la situation aérienne identifiée et actualisée en permanence afin d'être en mesure d'intervenir avec des avions de combat en cas de besoin. Le système de surveillance de l'espace aérien Florako est utilisé à cet effet. Il sert à identifier les aéronefs civils et militaires et à diriger les engagements des Forces aériennes. Florako fournit une contribution essentielle à la capacité d'engagement des Forces aériennes suisses.

Les radars primaires et secondaires sont indispensables à la couverture radar de l'espace aérien. À l'exception des radars des aéroports de Genève et de Zurich, l'entreprise Skyguide, qui assure la sécurité de la navigation aérienne sur le plan national, ne dispose que de radars secondaires. Ceux-ci permettent d'identifier dans l'espace aérien les aéronefs qui émettent des signaux par transpondeur. Les aéronefs étrangers qui ne communiquent pas ne peuvent pas être identifiés avec ces moyens. En revanche, le système global militaire Florako utilise des radars tant primaires que secondaires. Les radars primaires peuvent détecter les objets volants n'émettant pas de signal par transpondeur. De plus, les radars secondaires militaires peuvent reconnaître également les aéronefs d'État, grâce aux procédures militaires normalisées d'identification ami ou ennemi.

Le système de surveillance de l'espace aérien Florako a été acheté avec les programmes d'armement 1998 et 1999; le programme d'armement 2004 a ensuite permis l'acquisition du sous-système Datalink, qui garantit la liaison avec l'avion de combat F/A-18. Florako se compose des éléments suivants:

- appareils radar (Flores);
- traitement des signaux radar (Ralus);
- visualisation des signaux radar pour la représentation de la situation aérienne (Lunas);
- communication vocale et des données (Komsys);
- radiocommunication de données cryptées (Datalink).

Ces sous-systèmes mis en service entre 2003 et 2008 arrivent au terme de leur durée d'utilisation technique. Afin de maintenir la capacité de surveillance de l'espace aérien et de conduite des opérations aériennes, ils doivent être remplacés ou, au moins, soumis à un programme de maintien de la valeur.

Le système global Florako est constamment adapté afin d'assurer sa disponibilité. Le maintien de la valeur demandé consiste à créer les conditions d'un échange étendu de données avec les aéronefs en assurant notamment un échange ininterrompu entre les différents moyens d'engagements. Il vise aussi à intégrer dans le système de surveillance de l'espace aérien les nouveaux avions de combat et le nouveau système de défense sol-air de longue portée, dont les acquisitions sont prévues dans les années 2020, sans anticiper sur le choix du type d'appareil.

Le maintien de la valeur des radars primaires Flores, pour un montant de 91 millions de francs, a déjà été adopté dans le cadre du programme d'armement 2016. Avec le présent programme d'armement, un crédit d'engagement pour le maintien de la valeur des radars secondaires Flores et la modernisation du cryptage Datalink (114 millions de francs) ainsi qu'un crédit additionnel destiné aux radars primaires susmentionnés (16 millions de francs, cf. ch. 2.6.) sont demandés. Le remplacement des sous-systèmes Ralus et Lunas est prévu à une date ultérieure (environ 150 millions de francs). Ces mesures d'un montant global de 370 millions de francs permettront d'assurer le fonctionnement du système de surveillance de l'espace aérien Florako jusqu'en 2030 et de différer le remplacement complet des installations radar jusqu'à ce moment-là.

Description de la variante proposée et arguments

Maintien de la valeur des radars secondaires Flores

Le maintien de la valeur demandé vise non seulement à conserver les capacités actuelles (identification des signaux émis par transpondeur) mais aussi à mettre en œuvre de nouvelles procédures d'identification qui correspondent aux normes et dispositions internationales les plus récentes en matière de sécurité aérienne. Les nouveaux appareils de détection requis à cet effet permettent de détecter des objets volants dans l'espace aérien (identification ami ou ennemi) et de consulter les données d'identification civiles et les paramètres de vol. Ces procédures n'ont été développées qu'après l'acquisition de Florako et remplaceront progressivement d'anciennes procédures d'identification.

Modernisation du cryptage Datalink

Datalink se compose d'un réseau de stations au sol et de systèmes informatiques dans les centrales d'engagement Florako. Ce sous-système permet d'échanger des données tactiques de manière sécurisée entre Florako et, par exemple, des avions de combat F/A-18 équipés d'un système de diffusion de l'information (*Multifunctional Information Distribution System*, MIDS).

Les terminaux MIDS sont équipés d'un module de cryptage. Ils sont nécessaires dans l'engagement quotidien et permettent en outre, en cas de besoin, de collaborer avec les armées de l'air d'autres pays, par exemple dans le service de police aérienne transfrontalier. Le concepteur de la clé de cryptage a annoncé la fin prochaine de l'assistance pour le module de cryptage actuel. Dès lors, sans acquisition de terminaux MIDS équipés d'un dispositif de cryptage modernisé, Florako ne pourra plus communiquer avec le F/A-18.

À la suite du développement des normes internationales pour Datalink, il est nécessaire d'adapter les systèmes qui assurent et soutiennent son fonctionnement pour qu'ils restent compatibles avec les autres utilisateurs et que l'échange de données se déroule sans interruption. Étant donné que les mêmes systèmes d'assistance sont utilisés par d'autres États européens, une coopération avec ces pays par l'intermédiaire de communautés d'utilisateurs a été souhaitée. La collaboration permet de répartir les coûts des adaptations nécessaires et de profiter des expériences des autres États.

Calendrier

Le maintien de la valeur des radars secondaires Flores est prévu en plusieurs étapes entre 2018 et 2023 (phase de réduction des risques, tests, installation et intégration dans les stations au sol). L'intégration ne sera complète qu'une fois les sous-systèmes Ralus et les sous-systèmes Lunas remplacés, entre 2022 et 2024.

L'interopérabilité de Datalink pourra être assurée jusqu'en 2027 au moyen du présent crédit d'engagement. Le remplacement des terminaux MIDS utilisés actuellement pour Datalink aura lieu vraisemblablement entre 2020 et 2022.

Afin d'entraver le moins possible la surveillance permanente de l'espace aérien, le remplacement se fera emplacement par emplacement.

Remplacement ultérieur des sous-systèmes Ralus et Lunas

Comme mentionné, ces prochaines années, les deux sous-systèmes Ralus et Lunas arriveront aussi au terme de leur durée d'utilisation. Ils peuvent rester en service jusqu'à la fin de l'année 2024, mais devront ensuite être renouvelés. Il est prévu de demander le crédit d'engagement portant sur leur remplacement complet avec un prochain programme d'armement.

Autres variantes examinées

Concernant le maintien de la valeur des radars secondaires Flores, le souhait a été émis dès le début d'intégrer et de faire valider les sous-systèmes sous la responsabilité générale du fournisseur Thales Air Operations. Cependant, un achat direct des combinés interrogateurs pour l'identification ami ou ennemi auprès du fabricant de ces appareils, la société Hensoldt, a aussi été étudié. Cette variante aurait certes été plus avantageuse mais elle aurait présenté des risques accrus d'intégration. C'est pourquoi elle n'a pas été retenue.

Il n'y a pas d'alternative à la modernisation du cryptage Datalink. Les Forces aériennes suisses sont tenues de respecter les normes militaires internationales. Elles doivent pouvoir coopérer avec les autres pays européens. Un développement propre ne saurait se justifier d'un point de vue économique.

Évaluation des risques

Les performances actuelles du système, adaptées aux conditions environnementales particulières, devront aussi être atteintes après l'intégration d'un combiné interrogateur standard disponible sur le marché. L'intégration d'un nouvel appareil dans un système qui est en exploitation opérationnelle présente un certain risque qui peut néanmoins être pris pour le maintien de la valeur des radars secondaires Flores. Afin de réduire ce risque, la combinaison nouveaux appareils et systèmes existants sera soumise à des tests.

La modernisation du cryptage Datalink sera testée et réceptionnée par les pays faisant partie du consortium MIDS, ce qui permettra de raccourcir la procédure de test des terminaux pour l'intégration dans l'environnement système suisse.

Sur la base de l'évaluation des risques, un supplément pour risques de 6 % est calculé sur le volume de l'acquisition.

Crédit d'engagement et conséquences financières

Le crédit d'engagement se compose comme suit:

	millions CHF
– Matériel principal comprenant: – combinés interrogateurs secondaires pour les radars secondaires Flores pour l'identification ami ou ennemi et les bancs d'essai correspondants – terminaux MIDS avec un cryptage modernisé – mise à jour des systèmes d'assistance Datalink pour assurer l'interopérabilité	103,4
– Logistique	3,4
– Supplément pour risques	5,7
– Renchérissement	1,5
Crédit d'engagement	**114,0**

Délimitation

Le maintien de la valeur des radars primaires (programme d'armement 2016), le maintien de la valeur du système de communication vocale Komsys de Florako (divers crédits BER), le remplacement des systèmes de représentation et de traitement des données des capteurs Ralus et Lunas (programme d'armement 2020) ainsi que l'intégration des nouveaux avions de combat et de nouveaux systèmes de la défense sol-air à longue portée ont été ou seront demandés avec d'autres crédits d'engagement.

À ce jour, 1,3 million de francs a été dépensé pour des études et des avant-projets au moyen du crédit-cadre «Études de projets, essais et préparatifs d'achats» (EEP).

Charges d'exploitation

Les charges annuelles de maintenance restent inchangées. L'estimation des coûts de maintenance est approximative, car les collaborateurs des différents emplacements sont responsables à la fois de sous-systèmes Florako et d'autres sous-systèmes. En tout, l'estimation des charges annuelles pour Datalink et les radars secondaires Flores se situe dans une fourchette de 4 à 5 millions de francs.

Conséquences sur l'immobilier

Aucune adaptation des infrastructures existantes n'est nécessaire.

2.3 Remplacement de l'infrastructure au sol de radiocommunication aérienne

Contexte et mesures nécessaires

L'infrastructure au sol de radiocommunication aérienne assure la communication entre les pilotes civils, les pilotes militaires et leurs partenaires au sol (Skyguide, Forces aériennes). Elle sert à la sécurité aérienne et à la conduite de l'engagement des avions et des hélicoptères dans toutes les situations et par tous les temps. L'infrastructure au sol de radiocommunication aérienne se compose d'un système au sol de radiocommunication aérienne, d'installations et de constructions. Le système au sol de radiocommunication aérienne acheté avec les programmes d'armement 1985 et 1986 arrive au terme de sa durée d'utilisation et doit être remplacé. En même temps, il faut adapter les installations et constructions correspondantes. C'est pourquoi deux crédits d'engagement connexes sont demandés avec le présent message sur l'armée: l'un pour le remplacement du système au sol de radiocommunication aérienne dans le programme d'armement et l'autre pour des mesures de transformations des installations et des constructions dans le programme immobilier du DDPS (cf. ch. 4.2).

Aujourd'hui, la communication vocale entre les pilotes et les postes d'intervention au sol se déroule sans cryptage, au détriment de la sécurité. De plus, la radio ne couvre pas tous les locaux d'engagement. Il est prévu de combler ces lacunes par l'acquisition d'un nouveau système au sol de radiocommunication aérienne. Ce système devra notamment transmettre la voix de manière protégée et améliorer la couverture radio en Suisse. Ainsi, la capacité de conduite des Forces aériennes peut être augmentée, et ce, 24 heures sur 24, par tous les temps et dans toutes les situations. La flotte d'hélicoptères doit aussi pouvoir être constamment conduite et, grâce à une couverture radio aussi large que possible, même dans des terrains difficiles, par exemple pour les interventions de recherche et de sauvetage ou dans le cadre de l'aide militaire en cas de catastrophe.

Description de la variante proposée et arguments

Le remplacement du système au sol de radiocommunication aérienne comprend des appareils de radiocommunication aérienne avec accessoires, du matériel réseau, des antennes, un système de gestion centrale, une installation d'instruction et le raccordement aux systèmes de communication vocale. Cela permet de remplacer le système de radiocommunication aérienne existant, qui arrive en fin de vie, et d'adapter parallèlement la couverture radio aux exigences actuelles tout en accroissant la disponibilité du système au sol de radiocommunication aérienne avec un deuxième système de communication vocale de réserve qui est redondant et techniquement indépendant du système principal. De plus, les appareils de cryptage de la communication vocale et le système de gestion des clés cryptées garantissent une liaison cryptée avec le cockpit.

Le nouveau système au sol de radiocommunication aérienne a été conçu de sorte que l'engagement, l'exploitation et la logistique soient harmonisés au mieux. Le système peut être contrôlé de façon centralisée. En outre, des paramètres de radiocommunication aérienne spécifiques à un emplacement peuvent être adaptés de manière aussi

bien centralisée que décentralisée. Les composants qui doivent être achetés ont fait leurs preuves et sont déjà utilisés dans d'autres pays.

Le crédit d'engagement demandé comprend l'achat et l'installation de la nouvelle technique de radiocommunication aérienne et de ses composants. Il faudra également intégrer le système de back-up de communication vocale dans le nouveau système au sol de radiocommunication aérienne et adapter les systèmes périphériques. De plus, les prestations de planification techniques et organisationnelles devront être fournies, et l'introduction assurée. À cet effet, il faudra former le personnel d'exploitation, d'engagement, de logistique et d'instruction et garantir les prestations logistiques et d'exploitation pendant la phase de transition.

Le cryptage sera coordonné étroitement avec les projets de prolongation de la durée d'utilisation des avions de combat F/A-18 et avec le maintien de la valeur de l'hélicoptère de transport Cougar, sans créer de précédent concernant le choix du type de nouvel avion de combat.

L'installation du nouveau système au sol de radiocommunication aérienne nécessitera des adaptations aux bâtiments existants et de nouvelles constructions sur les stations au sol, sur les bases aériennes et leurs installations annexes, dans les installations de commandement et sur les places de tir d'aviation. 34 emplacements seront conservés, soit autant qu'aujourd'hui: deux sites seront abandonnés mais remplacés par deux nouveaux emplacements pour combler des lacunes en matière de couverture radio.

En coordination avec les adaptations des installations et des constructions, le nouveau système au sol de radiocommunication aérienne doit être acheté et introduit entre 2019 et 2025, remis à l'armée à la fin de l'année 2025 et rester en service jusqu'à la fin de sa durée d'utilisation, soit environ 20 ans. Le passage au nouveau système n'a pas de répercussion sur la disponibilité opérationnelle des Forces aériennes.

Autres variantes examinées

Le système au sol de radiocommunication aérienne utilisé aujourd'hui a déjà plus de 30 ans. La possibilité de prolonger sa durée d'utilisation a été examinée, mais une telle prolongation ne serait pas rentable. Il faudrait consacrer des moyens financiers considérables à la maintenance du système existant pour pouvoir l'exploiter jusqu'à l'horizon 2040. De plus, en cas de prolongation de la durée d'utilisation, il ne serait techniquement pas possible de contrôler et de configurer le système de manière centralisée, comme cela est souhaité. Pour ces raisons, une prolongation de la durée d'utilisation a été rejetée.

Les emplacements des installations et des constructions sont imposés par les besoins opérationnels et les propriétés physiques des ondes radio. Compte tenu d'une sollicitation maximale des installations existantes, il n'y a pas d'emplacements alternatifs pour la couverture radio exigée.

Évaluation des risques

Des systèmes comparables du fournisseur retenu sont déjà utilisés dans d'autres pays européens. Les composants qu'il est prévu d'acheter ont déjà fait leurs preuves en conditions réelles. Ils sont spécialement conçus pour couvrir les fonctions demandées. Les plus grands risques techniques résident dans le passage de l'ancien au nouveau système. Sur la base de cette évaluation, le supplément pour risques est estimé à 8 % du volume d'acquisition.

Crédit d'engagement et conséquences financières

Le crédit d'engagement se compose comme suit:

	millions CHF
– Matériel principal et prestations comprenant: – appareils de radiocommunication aérienne avec accessoires, matériel réseau, antennes, système de gestion centralisée, installation d'instruction, raccordement aux systèmes de communication vocale et aux systèmes existants *Voix et enregistrement* – système de communication vocale de réserve et raccordement par des interfaces – appareils de cryptage et système de gestion des clés cryptées – formations ultérieures et prestations d'exploitation – préparation à l'autorisation civile du système avec toutes les prestations correspondantes gestion du projet, aide technique et diverses prestations d'appui fournies par des partenaires internes et externes	58,3
– Logistique	9,3
– Supplément pour risques	5,4
Crédit d'engagement	**73,0**

Délimitation

Le volume d'acquisition se limite à un système de communication vocale.

Sur le crédit-cadre EEP, 3 millions de francs ont été utilisés à ce jour.

Charges d'exploitation

Les charges d'exploitation et de maintenance s'élèveront à environ 1,5 million de francs par an jusqu'à la fin prévue de l'utilisation du nouveau système au sol de radiocommunication aérienne, soit une diminution d'environ 50 % par rapport au système qui sera remplacé. Cette réduction significative des charges d'exploitation et de maintenance est possible parce que le nouveau système dispose de fonctionnalités de maintenance à distance et qu'il est équipé de composants peu gourmands en maintenance, dont la durée de vie est supérieure aux composants du système actuel. En conséquence, cela permettra de réduire le personnel affecté à la maintenance. Ainsi, aussi bien les coûts de maintenance en général que le besoin d'instruction

diminueront. Néanmoins, la surveillance du contrôle centralisé des systèmes sera source de nouvelles dépenses.

Conséquences sur l'immobilier

Les mesures de constructions nécessaires concernant l'infrastructure au sol de radiocommunication aérienne seront demandées avec le programme immobilier du DDPS 2018 (cf. ch. 4.2).

2.4 Maintien de la valeur de l'hélicoptère de transport Cougar

Contexte et mesures nécessaires

L'hélicoptère de transport Cougar a été acheté avec le programme d'armement 1998 et, depuis, il est utilisé quotidiennement pour le transport de matériel et de troupes. Il sert à remplir les missions de transport militaire aérien dans toutes les situations (p. ex. déplacement rapide d'unités d'infanterie et de forces spéciales), mais aussi à fournir un appui aux autorités civiles (p. ex. extinction d'incendies, opérations de recherche et de sauvetage) et à participer à la promotion militaire de la paix (p. ex. au Kosovo).

L'Armée suisse couvre ses besoins de transport aérien par une flotte composée de dix hélicoptères de transport Cougar, quinze hélicoptères de transport Super Puma et 20 hélicoptères de transport et de formation EC635. Comparé à celui du Super Puma, le champ d'application du Cougar est plus large grâce à son équipement d'autoprotection, qui est toutefois vieillissant.

Le Super Puma a été soumis à un programme complet de maintien de la valeur de 2010 à 2014. Entre-temps, un programme de maintien de la valeur est également devenu nécessaire pour le Cougar, dont l'acquisition remonte à la fin des années 90, pour les raisons suivantes:

- Le système d'autoprotection intégré a atteint la fin de sa durée d'utilisation. Il doit être renouvelé. Faute de quoi, l'hélicoptère ne pourra plus être engagé dans des zones de conflits ou dans des régions à risques, c'est-à-dire ni dans la promotion militaire de la paix ni lors de conflits armés.
- Aujourd'hui, différents défauts et lacunes sont constatés dans le domaine de la procédure d'approche par satellite, de l'identification militaire ami ou ennemi et de la radiocommunication aérienne sécurisée. Afin de pouvoir encore utiliser le Cougar avec succès dans toutes les situations pendant la prochaine décennie, ces lacunes doivent être comblées et les défauts constatés éliminés. À défaut, l'éventail d'engagement de l'hélicoptère serait considérablement réduit.
- Avec les deux hélicoptères de transport Super Puma et Cougar, l'armée dispose de deux systèmes semblables, mais pas identiques. Le Cougar est un développement du Super Puma. Si l'on harmonise les deux hélicoptères, ce qui est prévu dans le cadre du maintien de la valeur demandé du Cougar, les

procédures d'engagement et l'instruction s'en trouveront simplifiées et les processus d'exploitation optimisés.

Description de la variante proposée et arguments

La planification comprend le maintien de la valeur des hélicoptères de transport Cougar existants, à l'exception de l'hélicoptère VIP, qui doit satisfaire à d'autres exigences. Le maintien de la valeur comprend un nouveau système d'autoprotection avec des capacités améliorées, de nouveaux appareils radio de bord, un système d'identification ami ou ennemi de la nouvelle génération ainsi que l'ajout de la capacité à réaliser des procédures d'approche par satellite. Les hélicoptères seront équipés d'un nouveau système d'alerte de trafic et d'évitement, d'un viseur de casque ainsi que de diverses autres fonctionnalités et seront donc largement harmonisés avec le Super Puma. Le câblage électrique sera entièrement remplacé.

En même temps que le maintien de la valeur, une révision en profondeur des hélicoptères s'impose. Avec les mesures prévues, il sera possible d'utiliser les machines au moins jusqu'en 2030. En outre, l'harmonisation entre les Super Puma et les Cougar permettra de limiter la hausse des coûts d'exploitation et de maintenance.

Le maintien de la valeur comporte aussi l'adaptation du matériel au sol et de la documentation relative à l'instruction, à l'exploitation et à la maintenance. Le simulateur, les moyens didactiques informatisés et le système de planification des engagements seront adaptés par les services des modifications respectifs et financés par le maintien de la valeur du Cougar.

Il faut que les Cougar puissent être engagés dans les mêmes conditions qu'aujourd'hui jusqu'à la fin de leur durée d'utilisation. La disponibilité, la capacité d'intervention et l'instruction des pilotes et du personnel au sol doivent rester les mêmes. En revanche, lors d'engagements dans l'espace aérien, les exigences toujours croissantes (p. ex. concernant les procédures d'atterrissage) doivent être encore mieux prises en considération à l'avenir, notamment dans les domaines de la sécurité aérienne et de la prévention des accidents. En outre, l'autoprotection contre des menaces modernes doit être si possible améliorée ou au moins conservée.

La similarité de la configuration des Super Puma et des Cougar après le maintien de la valeur de ces derniers accroîtra la flexibilité en matière de planification et de réalisation des engagements. En outre, une plus-value résultera de l'utilisation des nouvelles procédures d'approche par satellite, de l'identification militaire ami ou ennemi et de la radiocommunication aérienne cryptée. Toutes ces améliorations permettront d'élargir l'éventail d'engagement du Cougar en cas de conditions météorologiques défavorables et de vols dans un environnement potentiellement dangereux.

Des stocks de pièces de rechange et de matériel au sol seront constitués pour les composants concernés par les travaux réalisés sur l'hélicoptère de transport Cougar. De plus, la compétence requise pour la maintenance du nouveau système d'autoprotection sera développée. La gestion des pièces de rechange sera pour l'essentiel commune avec celle de la flotte de Super Puma. Pour quelques sous-systèmes (devant être intégrés ou existants) qui ne seront plus pris en charge par l'industrie,

des stocks de matériel seront constitués dans la mesure du possible pour la durée d'utilisation restante.

Comme pour le maintien de la valeur du Super Puma, la responsabilité générale du maintien de la valeur du Cougar est déléguée à l'entreprise RUAG Aviation, laquelle avait déjà remporté le marché pour le maintien de la valeur face au constructeur d'origine Eurocopter (aujourd'hui Airbus Helicopters).

Dans la perspective des mesures demandées ici, un Cougar a déjà suivi le maintien de la valeur planifié en tant que prototype et il est actuellement en phase de test, vraisemblablement jusqu'à l'automne 2018. Le début des travaux de maintien de la valeur des autres hélicoptères est prévu au printemps 2019 pour s'achever en 2023.

Autres variantes examinées

Outre le maintien de la valeur, plusieurs variantes ont été examinées pour prolonger la durée d'utilisation et améliorer les systèmes existants. Déjà dans la phase d'avant-projet, l'installation d'une avionique entièrement nouvelle dans l'hélicoptère de transport Cougar avait été examinée avec le constructeur d'origine. Cependant, cette solution serait plus onéreuse que la variante demandée et exigerait une configuration différente de celle de la flotte existante de Super Puma, ce qui serait en contradiction avec l'un des objectifs principaux du maintien de la valeur, à savoir le rapprochement des deux hélicoptères de transport.

Le maintien de la valeur du Cougar VIP a également été étudié. Cet appareil est utilisé principalement pour des missions de transport à partir de l'aérodrome de Berne-Belp et il est équipé d'un aménagement de cabine spécial (revêtement, sièges, climatisation). Pour des raisons de coûts, le maintien de la valeur de cet hélicoptère ne sera pas réalisé. En effet, la configuration spéciale nécessiterait un développement à part, très coûteux. L'appareil continuera d'être utilisé tant que cela sera raisonnable.

Une autre variante examinée est celle contenue dans l'interpellation Fridez (15.3674 *Utilité d'hélicoptères géants pour l'armée suisse*), à savoir l'acquisition d'hélicoptères de transport supplémentaires et plus performants. Si des appareils de ce type étaient à disposition, les options de transport aérien de l'armée seraient assurément augmentées pour l'accomplissement des tâches de l'armée, notamment la promotion militaire de la paix, l'aide humanitaire dans des zones tropicales ou les engagements en haute montagne. Cependant, compte tenu des autres projets avec lesquels de nombreuses capacités requises d'urgence par l'armée pour l'accomplissement de ses missions devront être maintenues ou constituées dans les années à venir, cette acquisition n'est pas prioritaire actuellement et n'est donc pas intégrée dans la planification actuelle de l'armement.

Dans son rapport en exécution du postulat Hess 15.3918 (*Acquisition d'hélicoptères gros-porteurs à la place d'avions de transport*), le Conseil fédéral a fait remarquer que des hélicoptères gros-porteurs seraient certes supérieurs dans de nombreux domaines aux Super Puma et Cougar existants, mais que l'acquisition du nombre requis de ces appareils pour maintenir la flexibilité d'engagement actuelle ne pourrait pas être financée.

Évaluation des risques

Les hélicoptères de transport 98 Cougar ont pour certains près de 20 ans. On ne peut donc pas exclure des réparations importantes pendant le reste de leur durée d'utilisation, même après une révision complète.

Pour des raisons de disponibilité, il n'a pas été possible d'intégrer sur le prototype certains composants comme l'identification ami ou ennemi ou la radiocommunication aérienne sécurisée. Étant donné que ces deux thèmes sont nouveaux et n'en sont qu'à leurs débuts sur le plan technologique, la mise en œuvre en série représente un certain risque. Les essais des nouveaux capteurs et des nouvelles mesures de défense du système d'autoprotection sont un autre risque. Des adaptations ne sont pas exclues pendant la fabrication en série.

Pour le maintien de la valeur du Cougar, une marge de fluctuation du cours de change euro-franc suisse a été négociée avec les fournisseurs, établissant que le fournisseur garantit un prix fixe. Le renforcement de l'euro face au franc augmente le risque de dépassement de cette marge et de répercussion de coûts supplémentaires par le fournisseur.

Sur la base de l'évaluation des risques, le supplément pour risques est estimé à 4 % du volume d'acquisition.

Crédit d'engagement et conséquences financières

Le crédit d'engagement se compose comme suit:

	millions CHF
– Matériel principal comprenant: – maintien de la valeur de neuf hélicoptères de transport Cougar, y compris système d'autoprotection intégré – adaptation du simulateur et des moyens didactiques informatisés – adaptation du système de planification de l'engagement	136,4
– Logistique	24,6
– Supplément pour risques	5,8
– Renchérissement	1,2
Crédit d'engagement	**168,0**

Délimitation

Sur le crédit-cadre EEP, 57,3 millions de francs ont été dépensés à ce jour pour le développement et la construction du prototype. Ce montant comprend les dépenses pour les travaux de développement des nouvelles fonctionnalités du système d'autoprotection et des nouvelles procédures d'approche par satellite. Il inclut aussi les certificats de qualification approfondis pour l'autorisation de vol, la transformation du prototype d'hélicoptère, l'intégration de nouveaux sous-systèmes et les essais au sol et en vol, qui dureront une année. En outre, certains appareils n'ont été commandés qu'en petites quantités, ce qui a entraîné des dépenses additionnelles.

Charges d'exploitation

Le système Cougar occasionne chaque année des charges de personnel et de biens et services d'environ 27 millions de francs. Les charges annuelles de maintenance resteront plus ou moins les mêmes après le maintien de la valeur. Il reste cependant quelques problèmes concernant des sous-systèmes pour lesquels le service après-vente n'est plus assuré par l'industrie, qui seront résolus soit par le service des modifications, soit par un approvisionnement final.

Conséquences sur l'immobilier

Aucune adaptation de l'infrastructure existante n'est nécessaire.

2.5 Habillement et équipement modulaires

Contexte et mesures nécessaires

La tenue de combat 90/06 utilisée actuellement et son harnais de base ont été introduits dans les années 90 et sont représentatifs des militaires depuis plus d'un quart de siècle. Les matériaux utilisés correspondent à l'état de la technologie de l'époque (p. ex. concernant les propriétés perspirantes et la protection contre les intempéries). Afin de prendre en considération les changements technologiques, logistiques et spécifiques à l'engagement, l'introduction d'un nouvel habillement et d'un nouvel équipement s'impose. De plus, la durée d'utilisation du gilet de protection 96 et la période de garantie arrivent à leurs termes.

Jusqu'à l'introduction du nouveau système modulaire d'habillement et d'équipement, prévue à partir de 2022, les militaires resteront équipés de la tenue de combat 90/06 actuelle. Celle-ci est remise aussi bien comme partie de l'équipement personnel que dans le cadre de l'équipement de base (matériel de corps) dans les écoles, les cours de répétition et lors des engagements. Afin de couvrir les besoins au cours des prochaines années, des acquisitions complémentaires des tenues de combat actuelles sont nécessaires et seront demandées avec le crédit BER. Les effets d'habillement et d'équipement ne seront pas liquidés immédiatement après l'introduction du nouveau système: des composants de la tenue de combat 90/06 continueront d'être utilisés pendant un certain temps.

À côté des acquisitions complémentaires nécessaires de tenues de combat actuelles 90/06, une acquisition subséquente de plaques de protection pour le gilet de protection 96 est demandée dans le présent message (cf. ch. 2.7), car une partie considérable des gilets de protection existants n'est pas dotée de plaques de protection. Sans ces dernières, la protection des militaires ne peut pas être assurée lors d'engagements robustes. Les plaques de protection achetées pour combler les lacunes d'équipement continueront d'être utilisées dans la protection corporelle balistique avec le nouveau système d'habillement et d'équipement.

Description de la variante proposée et arguments

Le système d'habillement et d'équipement demandé vise à soutenir les militaires dans l'accomplissement de leur mission. Tous ses éléments sont d'une grande modularité, raison pour laquelle il porte l'appellation de «Système modulaire d'habillement et d'équipement» (MBAS). L'acquisition comprend les composants suivants:

- tenue de combat: tenue de camouflage, protection contre le vent, la pluie et le froid;
- systèmes porteurs: dispositifs porteurs, sacs à dos et assortiment de poches;
- protection corporelle balistique en deux exécutions: une version avec surface de protection réduite pour garantir la mobilité lors d'engagements de combat avec forte sollicitation physique et une deuxième version avec une surface de protection maximale (protection des cervicales et de l'abdomen) lors d'engagements de surveillance avec sollicitation physique normale;
- système d'hydratation: poche à eau, système d'hydratation pipette et différents adaptateurs pour bouteilles en PET.

Le principe multicouche de la tenue de combat 90/06 a fait ses preuves. Il en est tenu compte dans l'acquisition demandée afin que les militaires puissent adapter leur habillement aux conditions ambiantes. Les poches peuvent être montées et portées en fonction de l'engagement (au choix à un dispositif porteur, à un sac à dos, à un support de plaques ou à un gilet de protection).

Le nouveau système d'habillement et d'équipement offre de meilleures propriétés ergonomiques et thermo-physiologiques que la tenue actuelle. Modulaire, il permettra d'accroître les performances. Son volume et son poids sont réduits au strict minimum.

Grâce à ses éléments modulaires comme les poches et les plaques de protection, le système d'habillement et d'équipement peut être adapté aux différents engagements. Dans la mesure du possible, les effets d'équipement existants ou prochainement introduits seront intégrés dans le nouveau système.

Le nouveau système d'habillement et d'équipement a subi des contrôles approfondis lors d'un essai à la troupe sur 350 militaires de treize formations d'application et centres de compétences, et son adéquation pour la troupe dans la pratique a été évaluée. Tous les éléments testés étaient monochromes, mais à leur introduction, une grande partie d'entre eux sera revêtue d'un nouveau motif camouflage.

Le crédit d'engagement demandé permettra d'équiper 100 000 militaires. Le nouveau système coûtera environ 3000 francs par personne, dont près de la moitié pour la protection corporelle balistique.

Le nouveau système d'habillement et d'équipement sera remis à la troupe dans les écoles et dans les cours et lors des engagements en tant que matériel de corps. Il n'y aura pas de réserve de roulement pour la logistique. L'acquisition fera l'objet d'un appel d'offres public en 2020. L'introduction du nouveau système, dont la durée d'utilisation est estimée à 25 ans, est prévue à partir de 2022.

Autres variantes examinées

La possibilité de prolonger la durée d'utilisation du système d'habillement et d'équipement existant a été étudiée minutieusement, mais elle a été rejetée, principalement parce qu'elle ne permettrait pas, à elle seule, d'adapter un système d'habillement et d'équipement vieux de bientôt 30 ans aux besoins actuels d'ergonomie et de protection contre les intempéries. De plus, à l'échéance de la durée d'utilisation et de la période de garantie du gilet de protection 96, celui-ci devra être remplacé. Comme pour les systèmes d'armes, des progrès ont été accomplis en termes de qualité et de fonctionnalité dans l'habillement et l'équipement depuis le début des années 90. En outre, les besoins en matière de rétablissement et de renouvellement de l'équipement nécessiteront un volume d'acquisitions annuel important. En conséquence, une prolongation de la durée d'utilisation ne permettrait pas de réaliser des économies.

La possibilité de reporter la demande d'un nouveau système d'habillement et d'équipement modulaire à un programme d'armement ultérieur a été étudiée. Cependant, cette variante n'a pas été retenue. En effet, le DEVA exige un équipement complet, et la protection individuelle des militaires en est une priorité. Par ailleurs, l'évaluation du système modulaire est déjà bien avancée.

Évaluation des risques

Les éléments du nouveau système se basent sur des solutions technologiques modernes que l'on retrouve dans des produits disponibles sur le marché. Pour réduire les risques, des essais ont été réalisés afin d'évaluer les adaptations qu'il faudra réaliser concernant les objets que les militaires transportent, la modularité, la compatibilité des sous-systèmes et de leurs composants ainsi que les processus logistiques.

La propriété intellectuelle des sous-systèmes est détenue par armasuisse. L'appel d'offres public permet par conséquent de procéder à une acquisition indépendamment d'un fournisseur et avec une sécurité d'approvisionnement élevée.

Puisque le risque global est faible, un supplément pour risques n'est pas utile.

Crédit d'engagement et conséquences financières

Le crédit d'engagement se compose comme suit:

	millions CHF
– Matériel principal comprenant:	
– tenue de combat	102,4
– systèmes porteurs	64,6
– protection corporelle balistique	199,2
– système d'hydratation	10,8
Crédit d'engagement	**377,0**

Délimitation

7,6 millions de francs seront prélevés sur le crédit-cadre EEP pour la fabrication de prototypes et de matériel d'essai.

Des acquisitions subséquentes sont prévues, à la charge du crédit-cadre BER, après l'approbation de l'acquisition initiale demandée ici.

Charges d'exploitation

Les charges d'exploitation et de maintenance avec incidences financières s'élèvent à 3 millions de francs par an environ.

Conséquences sur l'immobilier

Aucune adaptation de l'infrastructure existante n'est nécessaire.

2.6 Système de surveillance de l'espace aérien Florako, maintien de la valeur de Flores (crédit additionnel)

Contexte et mesures nécessaires

Avec l'arrêté fédéral du 20 septembre 2016 relatif au programme d'armement 2016, les Chambres fédérales ont approuvé le maintien de la valeur des radars primaires Flores, qui font partie du système de surveillance Florako, et accordé à cet effet un crédit d'engagement de 91 millions de francs. Le contrat d'acquisition a été signé le 23 novembre 2016. Lors de la préparation des tests de réception, il a été constaté que la vérification des stations radar demandait nettement plus de travail que prévu initialement. Le crédit d'engagement accordé est insuffisant et doit donc être complété par un crédit additionnel.

Le contrat d'acquisition prévoit qu'armasuisse achète une partie du matériel et livre le fournisseur des systèmes. Cette façon de procéder permet d'assurer un soutien pour les tests de réception et l'intégration des radars et de mettre à disposition des outils de test et d'ingénierie et des installations de mesure. Des clarifications approfondies ont révélé que le crédit d'engagement accordé était insuffisant pour couvrir entièrement ces mises à disposition. Elles ont aussi mis en évidence la nécessité de concevoir un programme extensif de vols d'essai pour la réception des unités de commande du faisceau radar afin que les radars primaires Flores puissent avec une plus forte probabilité continuer à fournir les prestations de détection actuelles après le maintien de la valeur.

Par ailleurs, la hausse du taux de change franc suisse-euro entre le milieu de l'année 2015 et la fin de l'année 2016 a entraîné des dépenses supplémentaires d'environ 3 millions de francs.

Le crédit additionnel demandé vise à financer toutes les mises à disposition, les vols d'essai supplémentaires ainsi que les dépenses supplémentaires liées au cours des changes.

Évaluation des risques

Les vols d'essai qui doivent être effectués dépendent des conditions météorologiques et du trafic aérien. Le travail correspondant pour le constructeur ne peut de ce fait être évalué que de manière sommaire. Sur la base de cette évaluation, le supplément pour risques est estimé à 6 % du volume de l'acquisition.

Crédit additionnel

Le crédit additionnel se compose comme suit:

	millions CHF
– Matériel principal et prestations comprenant: – système d'enregistrement vidéo brut du radar – installation de mesure à proximité des antennes – assistance technique pour les réceptions sur site – diverses prestations au profit des vols d'essai	14,9
– Supplément pour risques	0,9
– Renchérissement	0,2
Crédit additionnel	**16,0**

2.7 Acquisitions subséquentes (crédit-cadre)

Contexte et mesures nécessaires

Le DEVA vise à améliorer la disponibilité de l'armée, notamment en donnant à cette dernière les moyens de mobiliser, d'équiper et d'engager rapidement de grands contingents de troupe en cas d'événements imprévisibles et soudains comme une une catastrophe naturelle ou en cas de menace terroriste persistante. À cet effet, il est prévu de réintroduire un système de mobilisation pour l'ensemble de l'armée. Afin de pouvoir mobiliser des formations dans les délais requis, l'armée doit disposer de matériel en quantité suffisante. Cela nécessite une dotation de matériel suffisante pour les formations de milice à disponibilité élevée et une réserve pour la logistique.

Le niveau d'équipement de l'armée a pu être considérablement amélioré au cours des années passées, notamment grâce à la réduction de l'effectif réglementaire de l'armée et à la diminution correspondante du nombre de formations, mais aussi par l'acquisition d'effets d'équipement en quantité suffisante. Des lacunes subsistent néanmoins en matière d'équipement, notamment pour le petit matériel. En cas de mobilisation, ces sous-dotations peuvent conduire à une impossibilité pour l'armée de s'équiper dans les délais requis et de fournir toutes les prestations exigées à l'engagement, en termes de volume et de qualité. De plus, le manque de matériel peut entraver l'instruction durant les cours de répétition, ce qui a des conséquences négatives sur la motivation des militaires.

En 2016, les Chambres fédérales ont approuvé un crédit de 100 millions de francs pour l'acquisition subséquente d'effets d'équipement. Ce premier crédit-cadre n'a pas permis de combler toutes les lacunes en matière d'équipement. Comme dans le cadre du programme d'armement 2016, un crédit-cadre est aussi demandé ici. Il est de nouveau prévu de faire une acquisition subséquente de matériel afin de combler des lacunes en matière d'équipement, en particulier pour faire face à des événements imprévus.

Même après la mise en œuvre du DEVA, des lacunes d'équipement subsisteront encore pour certains types de matériel, parce qu'une acquisition subséquente ne serait ni pertinente sur le plan militaire ni rentable, soit parce que le matériel concerné est aujourd'hui déjà à la limite de l'obsolescence et devra prochainement être remplacé, soit parce qu'il n'est plus produit et ne peut donc plus être acheté sur le marché. Pour combler les lacunes concernant ces types de matériel, les acquisitions de remplacement nécessaires sont demandées avec les crédits-cadres pour le matériel d'armée et les programmes d'armement. Lors de ces acquisitions de remplacement, on veillera dans la mesure du possible à acheter dès le début le matériel requis dans des quantités permettant à toutes les formations de fournir leurs prestations.

Description de la variante proposée et arguments

L'armée a examiné en détail les sous-dotations de matériel pouvant entraver l'exécution des prestations en cas d'engagement et a défini les équipements pour lesquels des acquisitions subséquentes sont nécessaires afin de satisfaire aux exigences en matière de disponibilité. Elle a également examiné dans quelle mesure le matériel actuellement en quantité insuffisante est encore disponible sur le marché et s'il satisfait aux exigences à long terme.

Il résulte de l'examen que pour compléter l'équipement dans le domaine de l'*efficacité à l'engagement,* diverses armes doivent faire l'objet d'une acquisition subséquente, comme les fusils d'assaut 5,6 mm 07, les mitrailleuses 12,7 mm, les fusils de précision 8,6 mm et les armes polyvalentes 40 mm.

Pour assurer la *mobilité*, il faut acheter des camions 6x6 supplémentaires avec pont de chargement, sans lesquels la troupe ne peut pas couvrir ses besoins de transport dans une proportion suffisante pendant un engagement. De plus, l'acquisition de matériel supplémentaire utilisé pour la construction de lignes est nécessaire afin de garantir la *capacité de conduite*.

Dans le domaine de l'*appui* et de la *capacité à durer*, l'acquisition concerne des équipements sanitaires supplémentaires pour les sanitaires d'unité et du matériel sanitaire pour les soins médicaux de base de la troupe. En outre, pour la *protection des propres forces,* il est nécessaire de faire l'acquisition de plaques de protection supplémentaires qui peuvent être intégrées aussi bien dans les gilets de protection actuels que dans les nouveaux (cf. ch. 2.5). L'acquisition subséquente d'éléments pour la protection des objets qui sont particulièrement importants dans l'appui aux autorités civiles sert également la propre protection.

Les acquisitions subséquentes se feront en principe auprès des fournisseurs des systèmes déjà introduits. Étant donné que le gros du matériel est déjà introduit

auprès de la troupe, les compléments n'induisent aucun changement ni innovation concernant l'instruction ou la logistique.

Autres variantes examinées

Aucune autre variante n'a été examinée. Le fait de renoncer aux acquisitions subséquentes demandées aurait pour conséquence que l'armée, en cas de mobilisation, ne disposerait pas du matériel requis. Le risque existerait donc qu'elle ne soit pas en mesure de fournir toutes les prestations exigées.

Évaluation des risques

Étant donné qu'il s'agit d'acquisitions subséquentes de matériel déjà introduit dans l'armée, le risque est jugé faible dans l'ensemble. Cela permet de renoncer à un supplément pour risques.

Crédit-cadre et conséquences financières

Les acquisitions subséquentes demandées avec le crédit-cadre peuvent être attribuées aux domaines de capacités suivants:

	millions CHF
– Efficacité à l'engagement	38,7
– Mobilité	21,7
– Capacité de conduite	24,0
– Appui et capacité à durer	2,5
– Protection des propres forces	13,1
Crédit-cadre	**100,0**

Charges de maintenance

Les charges de maintenance des systèmes concernés ne changent pas.

Conséquences sur l'immobilier

Aucune adaptation de l'infrastructure n'est requise.

3 Crédits-cadres pour le matériel d'armée 2018

3.1 Aperçu

Le Conseil fédéral demande un crédit d'ensemble de 742 millions de francs pour le matériel d'armée 2018. Le crédit d'ensemble comprend les trois crédits-cadres suivants: études de projets, essais et préparatifs d'achats (EEP), équipement personnel et matériel à renouveler (BER), munitions d'instruction et gestion des munitions (BMI).

Crédits d'engagement		millions CHF
Crédits-cadres		**742**
– Études de projets, essais et préparatifs d'achats 2018	150	
– Équipement personnel et matériel à renouveler 2018	420	
– Munitions d'instruction et gestion des munitions 2018	172	
Crédit d'ensemble pour le matériel d'armée 2018		**742**

Depuis 2017, les crédits-cadres EEP, BER et BMI sont demandés dans le cadre du message sur l'armée. Tous les principaux crédits d'engagement de l'armée sont ainsi regroupés au sein d'un seul message avec le programme d'armement et le programme immobilier du DDPS, ce qui accroît la transparence et améliore la vue d'ensemble du Parlement concernant les besoins matériels de l'armée.

Les crédits-cadres sont des crédits d'engagement assortis d'un pouvoir de délégation. Le Conseil fédéral ou l'unité administrative peut, dans les limites de l'objectif défini par l'Assemblée fédérale, libérer des crédits d'engagement jusqu'à concurrence du crédit-cadre voté. Le présent message décrit par conséquent l'affectation générale de ces crédits-cadres. Il explicite aussi quelques projets ou postes essentiels de programme. Une planification des acquisitions futures est établie, mais la spécification détaillée interviendra ultérieurement. Il est prévu de déléguer le pouvoir de spécification au DDPS. La planification est soumise aux Commissions de la politique de sécurité ainsi qu'aux Commissions des finances pour leurs délibérations.

3.2 Études de projets, essais et préparatifs d'achats

L'armée doit continuer de développer ses capacités à moyen et long termes, ce qui implique l'adaptation des systèmes et du matériel aux nouvelles technologies. Le crédit-cadre EEP permet de préparer des acquisitions. Il est utilisé pour la construction de prototypes, la réalisation de tests, des mandats de développement ainsi que dans le domaine de la science et des technologies. Il est aussi utilisé pour élaborer des études et des concepts, établir des analyses techniques, développer des logiciels et effectuer des essais à la troupe et des vérifications.

Ces prochaines années, il faudra notamment préserver la valeur de l'hélicoptère léger destiné aux transports et à la formation, du système de formation des pilotes de jet sur PC-21 et du char de grenadiers 2000 ainsi que renouveler les télécommunications de l'armée. Pour cela, les études de projets, essais et préparatifs d'achats requis doivent être réalisés. Avec le crédit-cadre EEP 2018, 18,2 millions de francs sont notamment demandés pour le matériel aéronautique, 64,6 millions pour l'aide au commandement et 25,5 millions pour le matériel de char.

Groupes de matériel	millions CHF
– Matériel d'artillerie et de forteresse	3,0
– Matériel d'instruction	12,8
– Matériel aéronautique	18,2
– Matériel d'infanterie et de défense antichar	1,9
– Matériel pour l'aide au commandement	64,6
– Matériel pour le service de soutien et de transport	0,5
– Matériel de char	25,5
– Équipement personnel et autre matériel d'armée	2,0
– Matériel pour le service sanitaire et matériel NBC	2,0
– Clarifications techniques et examens préalables	8,0
– Science et technologie	11,5
Crédit-cadre EEP 2018	**150,0**

Matériel aéronautique

S'agissant de la sauvegarde de la souveraineté sur l'espace aérien et de la défense aérienne, le projet le plus important, notamment en termes financiers, qui se présentera ces prochaines années est l'acquisition de nouveaux avions de combat. La planification actuelle prévoit de soumettre cette acquisition aux Chambres fédérales pour décision dans le cadre du message sur l'armée 2022. Le Conseil fédéral a déjà demandé un crédit EEP dans le cadre du message sur l'armée 2017 afin de pouvoir entamer les préparatifs d'achats dans les délais. Ce crédit a depuis été adopté.

En outre, il est nécessaire de maintenir la valeur des hélicoptères légers de transport et de formation de type EC635, ce qui devrait être fait au cours de la première moitié des années 2020. Acheté dans le cadre du programme d'armement 2005, l'EC635 est utilisé pour l'instruction de base et le perfectionnement de tous les pilotes d'hélicoptère qui, par la suite, seront engagés sur des Cougar ou des Super Puma. En outre, l'EC635 soutient les hélicoptères de transport moyens dans le cadre du transport aérien, notamment pour les vols de liaison. Pour rester en phase avec les progrès réalisés dans le domaine des procédures civiles et militaires liées à l'aviation et assurer les formations et les entraînements qui en découlent, l'avionique doit être modernisée. En effet, il n'est plus possible d'acquérir de pièces de rechange pour certains appareils. Par ailleurs, un nouveau système capable de distinguer les amis des ennemis doit être installé; il permettra d'identifier aussi les aéronefs militaires. L'objectif est de prolonger la durée d'utilisation de l'EC635 d'une quinzaine d'années après l'application des mesures de maintien de la valeur, soit au-delà de 2035. Le crédit EEP demandé sert à élaborer les études requises, à acquérir des modèles fonctionnels ainsi qu'à réaliser des essais techniques et des essais à la troupe. Le maintien de la valeur sera soumis aux Chambres fédérales dans le cadre d'un message sur l'armée pendant la première moitié des années 2020.

Matériel d'infanterie et de défense antichar, matériel de char, matériel d'artillerie et de forteresse

Le plus grand projet d'armement des troupes au sol pour les prochaines années est le maintien de la valeur du char de grenadiers 2000, le système d'armes principal des grenadiers de chars, qui est prévu dans le programme d'armement 2020. Ce programme de maintien de la valeur permettra de continuer à utiliser le char de grenadiers 2000 pendant une grande partie des années 2030, alors qu'il devrait être mis hors service au milieu des années 2020 si aucune mesure n'était prise – notamment en raison du manque de pièces de rechange à forte composante électronique. Le but de ce programme est également d'atténuer le blocage d'investissements qui devrait émerger au milieu de la prochaine décennie, au moment où une grande partie des moyens d'investissement disponibles devront être consacrés au renouvellement de la flotte d'avions de combat et de la défense sol-air. Les Chambres fédérales ont adopté en 2017 un premier crédit EEP pour le maintien de la valeur du char de grenadiers. Les moyens additionnels demandés dans le cadre du présent message pour des EEP visent à financer d'autres éléments nécessaires au développement ainsi qu'à permettre des essais techniques et des essais à la troupe avec des prototypes.

Pour l'appui de feu indirect à moyenne distance, l'armée dispose aujourd'hui de l'obusier blindé 15,5 cm M-109. Assumant le rôle de capteurs, les commandants de tir assurent l'observation et dirigent le feu. Pour être efficaces, les systèmes d'armes à tir indirect doivent pouvoir déterminer et mesurer les buts de façon précise, notamment afin de minimiser les dommages collatéraux. Actuellement, la détermination et les coordonnées des buts sont établies au moyen d'un équipement de mesure et d'observation acquis en 2001. Cet équipement important pour la sécurité atteindra la fin de sa durée d'utilisation en 2024 et doit être remplacé afin que l'artillerie puisse continuer d'être engagée après cette échéance. Le crédit EEP est destiné à l'évaluation et aux essais techniques de systèmes et de sous-systèmes ainsi qu'à des essais à la troupe. Le nouvel équipement de mesure et d'observation des buts pour les commandants de tir motorisés doit être acquis au début de la prochaine décennie au moyen du crédit-cadre BER. Il pourra aussi être utilisé avec un nouveau système d'artillerie.

Les crédits EEP sont aussi nécessaires pour le remplacement de munitions. Au cours de la prochaine décennie, il faudra remplacer les cartouches nébulogènes 7,6 cm 95 dans le cadre de plusieurs étapes d'acquisition réalisées au moyen du crédit-cadre BMI. Grâce au développement de fumée ou de brouillard générés par ces munitions spéciales, l'adversaire a du mal à s'orienter et à identifier des buts. Il s'agit donc d'une autoprotection utilisée par des véhicules de combat (chars d'assaut, chars de grenadiers, chars de grenadiers à roues, véhicules blindés de transport de troupe, etc.) afin d'empêcher un adversaire de les combattre. Au début des années 2020, l'ensemble des cartouches nébulogènes 95, qui ont déjà plus de 20 ans, atteindront la fin de leur durée d'utilisation à la suite du vieillissement du matériel pyrotechnique et devront être remplacées pour des raisons de sécurité. Le crédit EEP demandé est nécessaire afin d'acquérir des munitions d'essai, d'effectuer des essais techniques, des simulations de l'environnement et des essais à la troupe et d'apporter des clarifications au niveau de la logistique.

S'agissant des *munitions*, un deuxième projet important est l'acquisition de munitions à usage multiple pour le char de combat 87 Leopard. Depuis que les obus à charge creuse 87 pour canons de char 12 cm ont été transformés en obus d'exercice utilisés uniquement pour l'instruction en raison de la fin imminente de leur durée d'utilisation, les chars 87 ne disposent plus de munitions d'engagement à usage multiple pour combattre des buts blindés légers, ou des buts isolés ou de surface non blindés. Pour pouvoir utiliser des moyens mécanisés aussi en zone urbaine, il faut des munitions adaptées à ces conditions d'engagement particulières. À l'instar du crédit destiné au remplacement des cartouches nébulogènes 95, le crédit EEP est nécessaire afin d'acquérir des munitions d'essai, d'effectuer des essais techniques, des simulations de l'environnement et des essais à la troupe ainsi que d'apporter des clarifications au niveau de la logistique. Il est prévu de procéder à l'acquisition des nouvelles munitions d'engagement à usage multiple pour le char 87 au moyen du crédit-cadre BMI au début de la prochaine décennie.

Matériel pour l'aide au commandement

Lors d'un engagement, les formations militaires doivent être en mesure, tout comme dans le domaine civil, d'échanger des données (voix, textes, données de position) et de transmettre des ordres. De nombreux systèmes informatiques et de communication utilisés actuellement (p. ex. appareils radio, appareils à ondes dirigées) arriveront au terme de leur durée d'utilisation entre 2018 et 2022 et devront être remplacés. Les appareils actuels datent des années 90. Comme dans le domaine civil (téléphonie mobile), les technologies militaires de communication ont beaucoup évolué au cours des vingt dernières années. Avec le programme d'armement 2015, une première étape d'acquisition pour le renouvellement des télécommunications de l'armée a été approuvée, tandis que d'autres étapes sont prévues pour le début des années 2020. Les investissements correspondants permettront de moderniser les systèmes de communication de l'échelon de la compagnie à celui de la Grande Unité (divisions ou brigades) afin d'assurer leur utilisation pendant les vingt prochaines années. En complément de l'EEP 2017, l'EEP 2018 vise à préparer les prochaines étapes d'acquisition ainsi qu'à lancer diverses acquisitions concernant notamment des appareils à ondes dirigées, des appareils radio à haute fréquence et un réseau intégré de télécommunications militaires. Le crédit EEP est nécessaire à la réalisation d'études, d'essais techniques, de tests d'intégration, d'essais à la troupe et d'essais de vérification.

Les menaces planant sur le cyberespace sont variées et présentent déjà aujourd'hui un grave danger. Les acteurs impliqués sont des organisations étatiques ou non étatiques ainsi que des individus ayant divers objectifs et capacités technologiques. Par conséquent, l'importance d'une cyberdéfense efficace pour faire face aux nombreux dangers et menaces du cyberespace va croissante, ce qui suppose aussi des exigences plus élevées sur le plan technique. Au cours de ces dernières années, avec l'élargissement des réseaux très performants de fibre optique, les lignes de télécommunication intercontinentales passent de plus en plus de moyens sans fil (radio par satellite) à des réseaux câblés. Pour que l'armée puisse remplir avec succès ses tâches de cyberdéfense et soutenir le Service de renseignement de la Confédération dans ses activités, le laboratoire d'analyse télématique (audits et contrôles de sécurité) doit aussi pouvoir identifier les cybermenaces employant le réseau câblé. Le crédit EEP est utilisé afin d'acquérir du matériel informatique et des licences de

logiciels, de développer des logiciels et de réaliser des essais techniques. Il est prévu de mettre ensuite en œuvre les mesures requises au début de la prochaine décennie au moyen du crédit-cadre BER.

Les techniques de localisation utilisées jusqu'à présent par l'Armée suisse atteignent de plus en plus les limites de leurs capacités dans un spectre des fréquences toujours plus surchargé. Il convient de tenir compte de cet élément en améliorant les capacités d'exploration électronique. Il s'agit notamment de pouvoir distinguer différents émetteurs qui émettent sur la même fréquence. Le crédit EEP demandé est nécessaire pour confier un mandat d'étude de principe et, selon les besoins, élaborer d'autres études et réaliser des essais techniques. Il est prévu d'acquérir les moyens requis au début des années 2020 au moyen du crédit-cadre BER.

Développement des plateformes systèmes des centres d'instruction au combat 2025

Une instruction en formation efficace et réaliste est cruciale pour la disponibilité et les capacités de l'armée. À cette fin, cette dernière dispose notamment du Centre d'instruction au combat Est sur les places d'armes de Walenstadt et de Sankt-Luzisteig ainsi que du Centre d'instruction au combat Ouest sur la place d'armes de Bure. Les centres d'instruction au combat permettent d'entraîner l'instruction au combat sous la forme de simulations en temps réel jusqu'à l'échelon de la compagnie renforcée d'infanterie, de chars et de grenadiers de chars. Subsidiairement, les installations servent à l'instruction de formations d'artillerie, d'exploration et de sapeurs de chars. Les exercices mettent l'accent sur l'entraînement et le contrôle de l'engagement proportionné des armes.

Entre 2024 et 2028, les plateformes systèmes, qui incluent des moyens télématiques, devront être renouvelées dans les deux centres d'instruction au combat, car elles atteindront la fin de leur durée d'utilisation pendant cette période. Le renouvellement prévu doit assurer un fonctionnement ininterrompu des centres d'instruction au combat après 2024. Il s'agit également de garantir la flexibilité lors du développement et de l'intégration de nouveaux sous-systèmes et d'améliorer le système afin que l'échelon du bataillon puisse aussi entraîner ses procédures d'engagement dans l'ensemble de la palette des tâches de l'armée. Le crédit EEP est nécessaire au développement de différents modèles fonctionnels, à des essais techniques, à des essais à la troupe et à la mise au point de séries. L'acquisition est prévue pour le début de la prochaine décennie dans le cadre d'un programme d'armement.

Évaluation des risques

Le risque global est jugé faible. Le crédit-cadre sera utilisé principalement pour des prototypes, des tests et des mandats de développement. De ce fait, la part de risque pour les acquisitions suivantes est réduite.

Conséquences sur le plan des finances et du personnel

Les prototypes, les tests et les mandats de développement entraînent généralement des acquisitions. Les conséquences sur le plan des finances et du personnel sont mises en évidence dans les demandes respectives.

3.3 Équipement personnel et matériel à renouveler

À côté des crédits d'engagement spécifiques, le crédit-cadre BER représente une part importante des charges d'armement. Il faut par exemple prévoir l'équipement personnel et l'armement des militaires. En outre, il convient de procéder à des acquisitions de remplacement et à des acquisitions subséquentes pour le matériel d'armée déjà introduit, sans oublier la nécessité d'assurer la disponibilité opérationnelle technique du matériel d'armée (service des modifications).

Groupes de matériel	millions CHF
– Matériel d'instruction	20,2
– Habillement	15,2
– Armement	3,1
– Matériel aéronautique	56,2
– Matériel du génie et de sauvetage	7,2
– Bagages et pièces d'équipement particulières	16,7
– Matériel d'infanterie et de défense antichar	1,2
– Matériel pour l'aide au commandement	146,2
– Matériel pour le service de soutien et de transport	60,1
– Matériel de char	3,0
– Matériel pour le service sanitaire et matériel NBC	20,5
– Chaussures	17,0
– Autre matériel d'armée	53,4
Crédit-cadre BER 2018	**420,0**

Le crédit-cadre BER comprend de premières acquisitions de matériel d'armée avec faibles incidences financières, comme les protections laser destinées aux équipages d'aéronefs, des engins de chantier, du matériel informatique et des logiciels pour des systèmes utilisés par l'armée et du matériel d'instruction divers, de même que des acquisitions pour l'équipement d'installations de conduite et de systèmes classifiés de la guerre électronique. Les projets d'acquisition essentiels sont décrits ci-dessous.

Matériel aéronautique

Exploité par l'armée, l'aérodrome de Locarno est également utilisé par l'aviation civile. Il est prévu d'y installer un système de surveillance du trafic aérien. Dans ce but, il s'agit d'acquérir un système de multilatération. Ce type de système est particulièrement adapté aux zones montagneuses telles que la région autour de la Base aérienne de Locarno. Il permet la reconnaissance d'aéronefs coopératifs, c'est-à-dire des aéronefs qui se laissent identifier au moyen de l'émission d'un signal par transpondeur. Des systèmes de multilatération sont aussi utilisés dans des États limi-

trophes faisant face aux mêmes défis topographiques, comme c'est le cas par exemple en Autriche.

Matériel pour l'aide au commandement

Dans le cadre du programme d'armement 2014, 3200 fourgonnettes Mercedes-Benz G 300 CDI 4×4 ont été achetées afin de remplacer les véhicules tout-terrain Puch, introduits en 1989. Pour que l'appareil radio SE-225 utilisé par les formations de la défense contre avions puisse aussi être employé dans le nouveau véhicule, 282 armatures sont requises afin de recevoir les appareils. Ainsi, l'appareil radio SE-225 pourra toujours être utilisé pour la conduite de l'engagement et du commandement des formations de la défense contre avions. Le volume d'acquisition comprend également un nombre identique d'équipements de protection contre la foudre.

Polycom est le réseau radio de sécurité des autorités et organisations chargées du sauvetage et de la sécurité qui couvre l'ensemble du territoire suisse. Il permet d'assurer les liaisons radio entre les différentes organisations (les gardes-frontière, la police, les sapeurs-pompiers, les premiers secours, la protection civile), ainsi qu'à l'intérieur de celles-ci. Afin de pouvoir collaborer avec ces organisations, notamment pour soutenir les autorités civiles, l'armée dispose aussi d'appareils radio Polycom. Un grand nombre des composants du système Polycom sont utilisés par l'armée et les autres organisations depuis plus de dix ans et doivent donc être remplacés en raison de l'évolution technologique. La nouvelle génération d'appareils radio Polycom doit permettre de remplacer une première tranche des appareils radio mobiles et portatifs de l'armée qui ne pourront bientôt plus être employés en raison de l'arrêt des prestations de support par le fabricant. Les nouveaux appareils restent axés sur l'infrastructure système de l'armée et utilisent les sous-réseaux cantonaux afin de garantir l'interopérabilité des communications dans toute la Suisse.

Dans le domaine de l'*aide au commandement*, des investissements sont nécessaires afin de remplacer une partie de l'infrastructure existante d'exploration par satellites et d'améliorer l'analyse des renseignements obtenus par image satellite et l'exploitation des enregistrements vidéo réalisés par le système de drones de reconnaissance 15. En outre, il est prévu d'actualiser diverses applications informatiques, notamment celles du système d'information utilisé par l'échelon opératif (système d'information pour la conduite depuis Berne, FABIS), du système d'information et de conduite des Forces aériennes et du système d'information sur le personnel de l'armée.

Les logiciels standards SAP sont utilisés pour les processus financiers, logistiques, immobiliers et de gestion du personnel de l'armée. Pour cette dernière, SAP revêt une importance pour l'engagement: il sert non seulement à l'administration, mais aussi au bon fonctionnement de la logistique de l'armée. Le fournisseur des logiciels SAP assure le support pour la version actuelle jusqu'au milieu de la prochaine décennie. Ensuite, il faudra migrer vers la nouvelle version de SAP, S/4HANA. D'ici là, le système SAP continuera d'être utilisé, ce qui requerra des adaptations régulières.

Matériel pour le service de soutien et de transport

L'armée dispose non seulement de véhicules d'engagement tels que des chars de combat, des chars de grenadiers à roues ou des véhicules tout-terrain, mais aussi

d'un grand nombre de véhicules de livraison et de voitures de tourisme pour couvrir différents besoins liés aux transports. Ces derniers doivent être régulièrement remplacés, car les coûts de réparation augmentent avec l'âge, ce qui finit par compromettre la rentabilité de la poursuite de leur utilisation. Le crédit-cadre demandé sert à remplacer ces anciens véhicules ainsi que divers véhicules d'exploitation et chariots élévateurs utilisés notamment par les centres logistiques de l'armée.

Évaluation des risques

Le risque global est jugé faible.

Conséquences sur le plan des finances et du personnel

Le crédit-cadre BER sera utilisé en particulier pour des acquisitions de remplacement et des acquisitions subséquentes. Les charges liées aux finances et au personnel restent inchangées.

3.4 Munitions d'instruction et gestion des munitions

En situation ordinaire, les munitions sont tirées à l'instruction. Il est donc nécessaire de les remplacer continuellement. De plus, les stocks de munitions doivent être gérés, révisés et en partie liquidés. Pour ce faire, on procède à des acquisitions de munitions et l'on mandate les travaux nécessaires. Le besoin annuel ordinaire est couvert avec le crédit-cadre BMI.

La majorité du crédit-cadre BMI 2018 doit servir à remplacer les munitions utilisées au cours de l'instruction, une part plus petite étant prévue pour la révision de munitions ainsi que l'élimination et la liquidation de munitions et de matériel d'armée. Le crédit-cadre BMI n'est pas utilisé pour l'acquisition de munitions d'engagement, comme celle qui a été approuvée avec le programme d'armement 2017.

	millions CHF
– Acquisition de munitions, réutilisation de munitions démontées et remise en état de munitions	146,5
– Révision de munitions	8,7
– Élimination et liquidation de munitions et de matériel d'armée	16,8
Crédit-cadre BMI 2018	**172,0**

Le crédit-cadre BMI 2018 vise essentiellement à l'acquisition de munitions tirées avec l'arme personnelle: des cartouches 5,6 mm pour fusil et des cartouches 9 mm pour pistolet.

Il vise aussi à réaliser une acquisition subséquente de cartouches 7,5 mm pour fusil, de cartouches-flèches et de cartouches polyvalentes 30 mm destinées au char de grenadiers 2000, ainsi que d'obus d'exercice pour le lance-mines 8,1 cm.

La surveillance et la révision continues de la palette complète des types de munitions, en particulier des missiles, font également partie du crédit-cadre BMI.

Le matériel d'armée obsolète et les anciennes munitions sont éliminés ou liquidés lorsque les exigences de protection, de sécurité et d'efficacité ne sont plus satisfaites. L'industrie se charge, dans le respect des bases légales, de l'élimination (p. ex. par broyage ou recyclage) et de la vente des surplus de matériel commercialisable.

Évaluation des risques

Le risque global est jugé faible.

Conséquences sur le plan des finances et du personnel

Le crédit-cadre BMI sera utilisé en particulier pour des acquisitions de remplacement et des acquisitions subséquentes. Les charges liées aux finances et au personnel restent inchangées.

4 Programme immobilier du DDPS 2018

4.1 Aperçu

Avec le programme immobilier du DDPS 2018, le Conseil fédéral demande un crédit d'ensemble de 463 millions de francs. Celui-ci se compose de six crédits d'engagement spécifiés séparément et d'un crédit-cadre.

Crédits d'engagement		millions CHF
Crédits d'engagement spécifiés séparément		**278**
– Remplacement de l'infrastructure au sol de radiocommunication aérienne	53	
– Assainissement et renforcement d'une installation militaire	39	
– Transformation de la halle 4 de la Base aérienne de Payerne (VD)	27	
– Extension et transformation de la place d'armes de Drognens (FR), 1re étape	40	
– Développement de la place d'armes de Wangen a. A. (BE)	89	
– Développement de l'infrastructure d'instruction du Simplon (VS)	30	
Crédit-cadre		**185**
– Crédit-cadre pour le programme immobilier du DDPS 2018	185	
Crédit d'ensemble pour le programme immobilier du DDPS 2018		**463**

Tous les crédits d'engagement demandés incluent un poste «Inexactitude des coûts». Celui-ci comprend une part de risque calculée en fonction de l'état d'avancement du projet et le renchérissement.

4.2 Remplacement de l'infrastructure au sol de radiocommunication aérienne

Contexte et mesures nécessaires

L'infrastructure au sol de radiocommunication aérienne inclut le système au sol de radiocommunication aérienne ainsi que des installations et des bâtiments. Le système au sol de radiocommunication aérienne est obsolète et doit être remplacé (cf. ch. 2.3). Les installations et bâtiments concernés doivent être adaptés au nouveau système, ce qui requiert des mesures architecturales et techniques sur 25 sites appartenant au DDPS et sur neuf emplacements loués.

Description de la variante proposée et arguments

Les travaux nécessaires varient en fonction du site. Ils consistent à adapter les installations, les installations et câbles d'antennes et les locaux techniques existants, ainsi qu'à construire de nouvelles installations. En outre, certaines installations doivent être protégées contre les effets de la pression et des armes ainsi que contre les impulsions électromagnétiques nucléaires (IEMN).

Certaines installations se trouvent sur des sites difficilement accessibles, ce qui peut entraîner des surcoûts importants lors de la construction. En revanche, une partie des mesures requises pourra être réalisée en même temps que des projets déjà adoptés tels que le renforcement de nœuds de réseau ou des remises en état. Les coûts des mesures préalables imputables s'élèvent à quelque 10 millions de francs.

Un avant-projet de remplacement de l'infrastructure au sol de radiocommunication aérienne a été élaboré. Sa mise en œuvre devrait se faire par étapes entre 2019 et 2025.

Autres variantes examinées

Diverses variantes d'optimisation ont été examinées pour les différents sites. Il s'agissait notamment de déterminer si les exigences en matière de protection contre les IEMN et les effets de la pression et des armes pouvaient être remplies. La protection maximale ne sera pas réalisée dans les cas où cela engendrerait des coûts disproportionnés.

Évaluation des risques

Les avant-projets prévoient une inexactitude des coûts de 15 %. Les risques seront constamment réduits grâce à l'avancement du processus de planification et de construction. Les risques liés à la procédure d'approbation des plans militaires sont jugés faibles.

Crédit d'engagement et conséquences financières

Le crédit d'engagement se compose comme suit:

	millions CHF
– Charges d'investissement selon le code des frais de construction 1 à 9 – Dont honoraires de 4,7 millions de francs	46,0
– Inexactitude des coûts	7,0
Crédit d'engagement	**53,0**

Délimitation

Une somme de 2,8 millions de francs est investie dans les travaux d'études de projet jusqu'à la phase de projet de construction (incluse). Ces dépenses ont été autorisées avec les crédits-cadres accordés dans des messages sur l'immobilier antérieurs du DDPS.

Conséquences financières

Les charges d'exploitation de l'immobilier augmentent en raison des systèmes techniques additionnels, mais cet accroissement peut être compensé dans sa majeure partie grâce à des installations modernes et plus efficientes sur le plan énergétique. Les neuf sites loués supportent aussi des charges supplémentaires annuelles de 1,2 million de francs dans les domaines de la location et de l'exploitation, la moitié de ce montant étant dédiée aux charges liées à l'énergie.

Coûts de location bruts

Les travaux de construction conduisent à un accroissement de la valeur et donc à une augmentation des coûts de location bruts de 3,6 millions de francs par an. La durée d'amortissement et d'utilisation est de 25 ans.

4.3 Assainissement et renforcement d'une installation militaire

Contexte et mesures nécessaires

L'installation militaire qui doit être rénovée a été construite au milieu du 20e siècle. Elle est équipée du système de surveillance de l'espace aérien et de conduite des opérations aériennes Florako. Les informations plus détaillées sont classifiées.

Les voies de communication et les cantonnements situés en aval et en amont et destinés au détachement d'exploitation ont été assainis et rénovés dans le cadre des programmes immobiliers 2012 et 2014. De vastes mesures de remise en état doivent maintenant être réalisées sur le reste de l'installation pour qu'elle puisse continuer à être utilisée. Divers équipements techniques ne sont plus conformes au niveau technologique actuel ni aux normes en vigueur, notamment dans le domaine de la

protection contre les incendies. Certaines pièces de rechange destinées aux équipements techniques des bâtiments ne sont plus disponibles. Dans le cadre de l'assainissement, l'installation sera réduite à la taille nécessaire à l'avenir et adaptée aux exigences du Réseau de conduite suisse (renforcement des nœuds du réseau), du système au sol de radiocommunication aérienne et de Florako. De plus, pour des raisons de sécurité, les systèmes d'utilisateurs tiers (p. ex. Swisscom, Skyguide, la Rega) doivent être séparés du secteur utilisé par l'armée.

Description de la variante proposée et arguments

La variante proposée vise à réduire la taille de l'installation afin qu'elle corresponde aux besoins futurs. Environ 20 % de la surface actuelle sera déconstruite ou désaffectée. Les parties de l'installation encore utilisées seront rénovées. Des locaux et des systèmes de support seront mis à la disposition du Réseau de conduite suisse et du système au sol de radiocommunication aérienne. Il s'agira en outre d'appliquer des mesures de sécurité et de protection des personnes ainsi que de séparer entièrement l'utilisation civile de l'usage militaire. Le projet tient compte du renouvellement prévu de Florako.

Pour remettre en état cette installation militaire, un projet de construction a été élaboré, dont la réalisation est prévue entre 2019 et 2024.

Autres variantes examinées

Outre le maintien du *statu quo* (sans réduction de la surface), d'autres variantes ont été examinées. Cependant, elles n'apporteraient pas de séparation systématique des utilisations civile et militaire ou exigeraient des investissements supplémentaires. Puisqu'elles ne présentaient pas d'avantage décisif en termes de coûts, elles ont été rejetées.

Évaluation des risques

Les projets de construction prévoient une inexactitude des coûts de 10 %. Les risques seront constamment réduits grâce à l'avancement du processus de planification et de construction. La procédure d'approbation des plans n'est associée à aucun risque particulier.

Crédit d'engagement et conséquences financières

Le crédit d'engagement se compose comme suit:

	millions CHF
– Charges d'investissement selon le code des frais de construction 1 à 9 – Dont honoraires de 4,2 millions de francs	35,5
– Inexactitude des coûts	3,5
Crédit d'engagement	**39,0**

Délimitation

Une somme de 2,6 millions de francs sera investie dans les travaux d'études de projet jusqu'à la phase du projet de construction (incluse). Ces dépenses ont été autorisées avec les crédits-cadres accordés dans des messages sur l'immobilier antérieurs du DDPS.

Conséquences financières

L'assainissement, la réduction de la surface et la séparation des utilisations civile et militaire permettront de réduire les coûts d'exploitation de 0,2 million de francs par an.

Coûts de location bruts

Les travaux de construction conduiront à un accroissement de la valeur de l'installation militaire et donc à une augmentation des coûts de location bruts d'environ 1,2 million de francs par an. La désaffectation d'une partie de l'installation permettra de réduire les coûts bruts d'exploitation de 0,4 million de francs, ce qui signifie que les coûts nets augmenteront d'environ 0,8 million de francs par an. La durée d'amortissement et d'utilisation est de 25 ans.

4.4 Transformation de la halle 4 de la Base aérienne de Payerne (VD)

Contexte et mesures nécessaires

L'aérodrome de Payerne est l'emplacement d'engagement principal des Forces aériennes. Le site comprend le centre de compétences chargé de l'exploitation des F/A-18 ainsi que la base principale assurant le service de police aérienne 24 heures sur 24 (PA24). Son commandement est responsable de l'engagement et de l'entretien d'avions de combat et de moyens de transport aérien en toute situation.

Le développement de la disponibilité du service de police aérienne se poursuivra jusqu'à fin 2020 (PA24). Dès lors, deux avions seront opérationnels 24 heures sur 24, 365 jours par an. Cet accroissement significatif de la disponibilité opérationnelle requiert des adaptations infrastructurelles et des agrandissements dans les domaines de la préparation et de l'entretien des avions ainsi que l'engagement de mécaniciens sur avions et de techniciens additionnels afin de pouvoir constituer trois équipes en roulement.

La halle 4, construite en 1942, est actuellement utilisée pour l'entretien et la réparation des avions de combat F/A-18 et Tiger. Elle a été modernisée et agrandie en 1996 dans le cadre de l'introduction du F/A-18. Des mesures ont été prises en 2014 afin de protéger les communications sécurisées.

Huit F/A-18 peuvent être stationnés simultanément dans la halle 4. Cette dernière est adaptée à l'entretien des avions dans le cadre de la PA24. Elle doit toutefois être rénovée et agrandie afin de pouvoir satisfaire aux exigences plus élevées de la PA24. L'utilisation doit être assurée pour les 25 prochaines années.

Description de la variante proposée et arguments

La transformation vise à adapter la statique du bâtiment aux normes de sécurité parasismique, à isoler davantage l'enveloppe du bâtiment, à le rénover, ainsi qu'à renouveler les installations électriques et l'éclairage. De plus, les ateliers, bureaux, salles de théorie, installations sanitaires et vestiaires existants doivent être adaptés et agrandis en vue de l'exploitation en trois équipes.

Un avant-projet d'assainissement de la halle 4 a été élaboré. Pour que l'infrastructure soit prête à temps pour le lancement de la PA24, la mise en œuvre doit avoir lieu entre 2019 et 2020.

Autres variantes examinées

La variante d'une nouvelle construction au même endroit ou sur un autre site de l'aérodrome de Payerne a été examinée. Une telle solution pourrait mieux couvrir les besoins des utilisateurs que la variante proposée, mais elle serait sensiblement plus chère. Puisque la halle 4 est encore en bon état et que sa valeur serait entièrement perdue si elle était totalement démolie, la variante de la nouvelle construction est nettement moins rentable. En outre, la planification et la réalisation d'un nouveau bâtiment exigeraient plus de temps et ne pourraient pas être terminées fin 2020, au moment du lancement de la PA24.

Évaluation des risques

Les avant-projets prévoient une inexactitude des coûts de 15 %. Les risques seront constamment réduits grâce à l'avancement du processus de planification et de construction. La procédure d'approbation des plans n'est associée à aucun risque particulier.

Crédit d'engagement et conséquences financières

Le crédit d'engagement se compose comme suit:

	millions CHF
– Charges d'investissement selon le code des frais de construction 1 à 9 – Dont honoraires de 1,9 million de francs	23,0
– Inexactitude des coûts	4,0
Crédit d'engagement	**27,0**

Délimitation

Une somme de 0,9 million de francs sera investie dans les travaux d'études de projet jusqu'à la phase du projet de construction (incluse). Ces dépenses ont été autorisées avec les crédits-cadres accordés dans des messages sur l'immobilier antérieurs du DDPS.

Conséquences financières

Les charges d'exploitation augmenteront dès 2021 d'environ 0,4 million de francs par an en raison de l'élargissement de la surface. En revanche, les charges liées à l'électricité diminueront d'environ 0,1 million de francs par an grâce à la mise en place d'une installation solaire.

Coûts de location bruts

La transformation de la halle 4 conduira à une hausse des coûts de location bruts de 1,5 million de francs par an. La durée d'amortissement et d'utilisation est de 25 ans.

4.5 Extension et transformation de la place d'armes de Drognens (FR), 1re étape

Contexte et mesures nécessaires

Dans le concept de stationnement de l'armée, la place d'armes de Drognens est prévue pour une utilisation à long terme. Elle est principalement employée par l'école circulation et transport 47 de la Formation d'application de la logistique. L'infrastructure de la place d'armes, qui date des années 60–70, a été partiellement rénovée il y a une dizaine d'années et est en bon état. Actuellement, les logements ne sont pas entièrement occupés.

Puisque l'infrastructure immobilière de la place d'armes de Fribourg doit être assainie et que ses possibilités de développement sont fortement limitées, alors que la place d'armes de Drognens dispose de réserves en matière d'occupation et qu'elle peut être agrandie, le concept de stationnement de l'armée prévoit de fermer le site de Fribourg à moyen terme. La durée du contrat pour la place d'armes cantonale de Fribourg est limitée à 2039. De nombreuses réparations devraient être effectuées, et la place d'armes ne peut pas être agrandie. En outre, pour la ville de Fribourg, le secteur de la caserne présente un potentiel de développement urbain intéressant.

Avec le DEVA, l'école ravitaillement et évacuation 45, actuellement stationnée à Fribourg, doit être déplacée à Drognens. Pour pouvoir loger les quelque 930 militaires de Fribourg, la capacité d'accueil de Drognens doit être accrue de 590 lits, pour un total de 1400 lits. Les capacités en matière de subsistance et d'instruction doivent aussi être adaptées à cette hausse de l'occupation. Dans ce but, la surface bâtie de Drognens doit être agrandie d'une surface équivalant à environ la moitié de celle de la place d'armes de Fribourg. En comparaison du maintien du *statu quo*, la réalisation du projet permettra de réduire les coûts d'exploitation d'environ 35 millions de francs au cours des 35 ans d'utilisation.

À l'avenir, l'instruction au tir devrait se dérouler uniquement sur la place de tir fédérale de la Montagne de Lussy. Les trois sites extérieurs de Chésopelloz, de Moncor et de Schiffenen peuvent donc être fermés.

Par ailleurs, un autre projet d'agrandissement devrait faire l'objet d'une planification dans le cadre du programme immobilier du DDPS 2021. Sur la place d'armes de Drognens, il s'agira de remplacer les infrastructures d'instruction des sites extérieurs de Romont, de Corbières et de Belfaux, qui doivent être assainies, pour un coût

d'environ 50 millions de francs. Une nouvelle utilisation devra ensuite être attribuée aux sites extérieurs.

Description de la variante proposée et arguments

La première étape d'agrandissement et de transformation de la place d'armes de Drognens inclut l'agrandissement des cantonnements et de la cantine.

Pour accroître la capacité d'accueil, un nouveau bâtiment de quatre étages complets doit être construit. Le rez-de-chaussée est prévu pour des bureaux ainsi que divers entrepôts et magasins de rétablissement; les trois étages supérieurs accueilleront les logements, pour un total d'environ 590 lits.

Puisque les réfectoires actuels devront couvrir des besoins accrus par roulements de trois équipes, la capacité de production de la cuisine devra passer de 1000 repas aujourd'hui à 1500 à l'avenir. Une cuisine provisoire sera installée pour la durée des travaux. Un nouveau poste de récupération devra également être mis en place.

La densification visée par l'agrandissement de la place d'armes de Drognens permettra d'optimiser et de rentabiliser le portefeuille durablement dans le cadre de deux étapes. Lors de la première étape, le déménagement de l'école ravitaillement et évacuation 45 de Fribourg à Drognens réduira les coûts de location bruts de 3,4 millions de francs par an pour la place d'armes de Fribourg, et cette dernière n'aura en outre pas besoin d'être assainie. Seule la moitié de la surface disponible à Fribourg devra être construite à Drognens, car le reste des besoins pourra être couvert avec le parc existant grâce à l'utilisation de synergies. Du côté des utilisateurs, un montant de 0,2 million de francs par an pourra en outre être économisé.

Ensuite, lors de la seconde étape, la concentration de l'instruction à Drognens permettra de remplacer les trois sites extérieurs de Romont, de Corbières et de Belfaux en construisant de nouveaux bâtiments sur la place d'armes de Drognens au lieu de procéder à des rénovations. La centralisation conduira à des gains d'efficacité pour les aspects de l'exploitation qui concernent les utilisateurs, ce qui entraînera des économies au niveau des coûts d'exploitation.

Grâce à ces deux étapes de densification, l'infrastructure, qui date des années 50, pourra être remplacée par de nouveaux bâtiments efficients sur le plan énergétique et adaptés aux exigences futures des utilisateurs, ce qui permettra en outre des économies substantielles sur le plan des coûts d'exploitation.

Un avant-projet d'agrandissement et de transformation de la place d'armes de Drognens a été élaboré. Sa mise en œuvre devrait avoir lieu entre 2019 et 2022.

Autres variantes examinées

La possibilité d'utiliser des logements de la commune plutôt que d'agrandir la place d'armes a été examinée. Cependant, les logements proches ne permettraient pas de couvrir les besoins en raison de capacités insuffisantes, et les autres se situeraient trop loin pour satisfaire aux exigences opérationnelles des utilisateurs.

Une autre variante étudiée consiste à maintenir les deux sites de Fribourg et Drognens. Une telle solution signifierait que la caserne de Fribourg devrait être entièrement rénovée, alors que le contrat expire déjà dans une vingtaine d'années. Une

infrastructure de remplacement devrait malgré tout être mise en place pour les troupes stationnées à Fribourg. Cette solution serait donc moins intéressante sur le plan économique que la variante proposée.

Évaluation des risques

Les avant-projets prévoient une inexactitude des coûts de 15 %. Les risques seront constamment réduits grâce à l'avancement du processus de planification et de construction. La procédure d'approbation des plans n'est associée à aucun risque particulier.

Crédit d'engagement et conséquences financières

Le crédit d'engagement se compose comme suit:

	millions CHF
– Charges d'investissement selon le code des frais de construction 1 à 9 – Dont honoraires de 2,3 millions de francs	35,0
– Inexactitude des coûts	5,0
Crédit d'engagement	**40,0**

Délimitation

Une somme de 1,3 million de francs sera investie dans les travaux d'études de projet jusqu'à la phase de projet de construction (incluse). Ces dépenses ont été autorisées avec les crédits-cadres accordés dans des messages sur l'immobilier antérieurs du DDPS.

Conséquences financières

La réalisation du projet permettra de réduire les charges d'exploitation de 0,2 million de francs. De plus, l'abandon de la place d'armes de Fribourg et des trois sites extérieurs conduira à une diminution des charges de location et d'exploitation d'environ 3,4 millions de francs.

Coûts de location bruts

Les travaux de construction liés à l'agrandissement et à la transformation de la place d'armes de Drognens conduiront à un accroissement de la valeur et donc à une augmentation des coûts de location bruts d'environ 2,7 millions de francs par an. La durée d'amortissement et d'utilisation est de 35 ans.

4.6 Développement de la place d'armes de Wangen a. A. (BE)

Contexte et mesures nécessaires

Dans le concept de stationnement de l'armée, la place d'armes de Wangen a. A. est prévue pour une utilisation à long terme. Outre la caserne et les infrastructures d'instruction, elle comprend la caserne de la ville, qui appartient à la commune, et le site extérieur de Wangen a. A. du Centre logistique de l'armée Thoune. La place d'armes accueille les écoles de recrues et de sous-officiers des troupes de sauvetage ainsi qu'une compagnie d'une école de recrues de la Formation d'application de la logistique, circulation et transport. Elle dispose des infrastructures requises pour l'instruction militaire ainsi pour des formations et perfectionnements axés sur la pratique et destinés notamment aux sapeurs-pompiers et à la police.

Le DEVA prévoit de stationner à Wangen a. A. une compagnie qui est provisoirement hébergée dans des logements appartenant à la commune de Kirchberg (BE). Avec le passage d'un modèle à trois départs vers un modèle à deux départs, l'occupation par la troupe augmentera de 336 militaires, atteignant un total de 1070 militaires. Les capacités de la place d'armes doivent être accrues en conséquence dans les domaines de l'hébergement, de la subsistance et de l'instruction. En outre, l'infrastructure de la caserne, qui date de 1971, affiche un besoin élevé de remise en état pour ce qui touche à l'hébergement, à la subsistance, à la théorie et à l'administration. Puisqu'il faut encore ajouter à cela une augmentation de 50 % de la surface requise, des travaux de construction importants doivent être réalisés.

Par ailleurs, l'infirmerie étant une composante du concept du service sanitaire de l'armée, elle doit être remplacée par un centre médical régional (CMR). Avec ses 100 lits, celui-ci couvrira les besoins de prise en charge médicale stationnaire des militaires dans les cantons d'Argovie, de Berne, de Bâle-Ville, de Bâle-Campagne et de Soleure. Il abritera des locaux d'examen et de traitement ainsi que les locaux annexes correspondants. Afin d'optimiser l'occupation, 40 lits du CMR seront mis à disposition pour loger des cadres. Ces lits à double usage n'étant utilisables par les Affaires sanitaires qu'en cas de situation extraordinaire (p. ex. pandémie), les dimensions des cantonnements pourront être réduites.

Après la mise en service du CMR, les infirmeries actuellement présentes sur les places d'armes de la région pourront être redimensionnées afin de fournir de plus petites prestations ambulatoires (sans lits). Sur l'ensemble de la région, on passera de 135 lits actuellement à 60 lits réservés aux besoins sanitaires. De plus, la réalisation du CMR permettra de transférer deux équivalents plein temps dans d'autres régions. Si on devait y renoncer, il faudrait créer quatorze postes supplémentaires pour le personnel médical spécialisé dans le secteur d'engagement régional correspondant afin de respecter les normes en vigueur dans le domaine des soins. Pour les utilisateurs, la différence entre les coûts d'exploitation des deux options plaide en faveur de la création du CMR, avec des économies d'environ 2 millions de francs par an.

À moyen terme, il est aussi nécessaire de prendre des mesures concernant l'*infrastructure logistique* du site extérieur de Wangen a. A. Cette dernière se fonde sur le concept de l'armée en matière de logistique et de stockage et est axée sur le

DEVA. Le site extérieur fournit aux troupes des prestations liées à l'instruction et au soutien à l'engagement dans tous les domaines de la logistique. L'infrastructure inclut des entrepôts, des ateliers, un dépôt d'exploitation ainsi qu'un magasin de rétablissement. Selon les plans, elle doit être renouvelée et développée par étapes après 2022. Des investissements de quelque 150 millions de francs sont prévus à cet effet.

Description de la variante proposée et arguments

Dans le cadre du développement de la place d'armes de Wangen a. A., plusieurs nouveaux bâtiments doivent être construits et des travaux de maintenance doivent être effectués, ce qui permettra d'adapter l'infrastructure vieillissante de la caserne à l'accroissement de l'occupation et à la modification des besoins. Le projet comprend les travaux de construction suivants:

- nouveau bâtiment de remplacement de quatre étages avec des cantonnements pour 822 militaires, des salles de théorie, des bureaux pour la chancellerie et une grande cuisine, avec une augmentation de la capacité de production à 1200 repas afin de pouvoir livrer la caserne en ville et ainsi fermer la cuisine de cette dernière;
- nouveau bâtiment de remplacement pour le magasin de la troupe, les sapeurs-pompiers, le groupe électrogène de secours avec transformateur et la centrale énergétique actuelle au sous-sol (sous-station du réseau de chauffage à distance fonctionnant au bois et, partiellement, au biogaz);
- nouveau bâtiment pour le CMR avec 100 lits (dont 40 utilisés pour l'hébergement de cadres) ainsi que pour l'administration, la loge, la garde et les locaux d'arrêts;
- nouveau bâtiment accueillant des locaux de sécurité et des abris pour le rétablissement;
- assainissement des équipements techniques et de la cuisine du foyer du soldat afin de respecter les prescriptions d'hygiène légales;
- remplacement du terrain de sport gazonné, qui est utilisé comme terrain à bâtir, adaptation des places extérieures, de l'approvisionnement, de l'élimination, des places de stationnement, du raccordement routier et des chemins de desserte.

La comparaison des différentes options montre que la variante proposée est la solution la plus économique et la plus flexible pour couvrir les besoins. De plus, seules des mesures provisoires minimes sont nécessaires pendant la phase de construction.

Le remplacement de biens immobiliers vétustes nécessitant de grands travaux d'assainissement par de nouveaux bâtiments efficients sur le plan énergétique permettra d'adapter l'infrastructure aux besoins futurs des utilisateurs de la façon la plus efficace possible. Le déménagement de la compagnie logée actuellement à Kirchberg à la place d'armes de Wangen a. A. conduira à une baisse des coûts d'hébergement d'environ 0,4 million de francs par an. En outre, des coûts d'exploitation d'environ 0,3 million de francs pourront être économisés chaque année dans la région desservie par le futur CMR. Pour respecter les normes en vigueur dans le

domaine des soins avec la structure actuelle, il faudrait consentir à des charges supplémentaires de quelque 2,2 millions de francs par an.

Un projet de construction pour le développement de la place d'armes a été élaboré. Sa mise en œuvre devrait se faire entre 2019 et 2024.

Autres variantes examinées

Des variantes proposant tant l'assainissement complet et l'agrandissement de la surface bâtie actuelle que la concentration de toute la surface requise au sein d'une seule nouvelle construction ont été examinées. Une rénovation complète requerrait des mesures provisoires très coûteuses, alors que la flexibilité serait limitée pour ce qui concerne la disposition des locaux, avec des coûts de construction plus élevés. De son côté, une nouvelle construction unique nécessiterait l'installation d'équipements techniques plus importants et donc plus coûteux. Ces deux variantes ont été rejetées pour des raisons économiques.

Évaluation des risques

Les projets de construction prévoient une inexactitude des coûts de 10 %. Les risques seront constamment réduits grâce à l'avancement du processus de planification et de construction. La procédure d'approbation des plans n'est associée à aucun risque particulier.

Crédit d'engagement et conséquences financières

Le crédit d'engagement se compose comme suit:

	millions CHF
– Charges d'investissement selon le code des frais de construction 1 à 9 – Dont honoraires de 6,1 millions de francs	81,0
– Inexactitude des coûts	8,0
Crédit d'engagement	**89,0**

Délimitation

Une somme de 3 millions de francs sera investie dans les travaux d'études de projet jusqu'à la phase de projet de construction (incluse). Ces dépenses ont été autorisées avec les crédits-cadres accordés dans des messages sur l'immobilier antérieurs du DDPS.

Conséquences financières

La mise en œuvre du concept du service sanitaire de l'armée permettra de réduire les charges d'exploitation d'environ 0,3 million de francs dans la région desservie par le futur CMR. En outre, le déménagement de la compagnie logée actuellement à Kirchberg à la place d'armes de Wangen a. A. conduira à la suppression des coûts d'hébergement générés sur l'ancien site, dont le montant est d'environ 0,4 million de francs par an.

Coûts de location bruts

Les coûts de location bruts pour le développement de la place d'armes de Wangen a. A. s'élèveront à environ 4 millions de francs par an. La durée d'amortissement et d'utilisation est de 35 ans.

4.7 Développement de l'infrastructure d'instruction du Simplon (VS)

Contexte et mesures nécessaires

La place de tir du Simplon est la principale place de tir pour l'instruction en formation de l'artillerie. C'est le seul site où il est possible d'exercer le tir sur de longues distances et d'utiliser une grande partie des types de munitions de l'artillerie. Les écoles de recrues de l'artillerie et les quatre groupes d'artillerie prévus par le DEVA utiliseront la place de tir avec leurs obusiers blindés lors de dislocations de tir et de cours de répétition. De plus, des exercices de tir avec les mortiers de 12 cm acquis dans le cadre du programme d'armement 2016 seront également réalisés au Simplon.

La place de tir dispose de trois cantonnements: le cantonnement de montagne de l'ancien hospice du Simplon, qui appartient à la Confédération, et les deux cantonnements communaux de Simplon-Dorf et de Gondo. Afin d'assurer la poursuite à long terme des activités de tir et de pouvoir héberger davantage d'unités de troupe, la Maison Barral, construite en 1901, a été acquise en 2007 avec ses terrains. Cependant, il est actuellement impossible d'y loger des troupes en raison des mauvaises conditions d'hygiène et de sécurité qui y règnent.

Dans le cadre du DEVA, les groupes d'artillerie passeront de trois à quatre batteries, la quatrième batterie étant une unité qui sera équipée du nouveau mortier 16. En conséquence, une infrastructure additionnelle comprenant 150 lits, une cuisine avec réfectoire, des magasins de matériel ainsi que des locaux de commandement et d'instruction doit être mise en place au Simplon. À défaut, la troupe devrait être hébergée dans la région de Brigue et Viège, ce qui engendrerait une perte de temps pour l'instruction, des coûts de transport et une augmentation du trafic sur la route du col du Simplon.

Les nouvelles normes d'instruction incluent la possibilité de changer de position de tir, ce qui requiert des positions de tir additionnelles pour les obusiers blindés. En outre, une place d'approvisionnement en munitions et de ravitaillement en carburant supplémentaire est nécessaire.

Il est actuellement impossible d'effectuer des réparations au Simplon. Les véhicules défectueux doivent être transportés à chaque fois dans la vallée, ce qui engendre une hausse du trafic et des nuisances sonores. Pour éviter ces déplacements, un bâtiment d'exploitation disposant d'un atelier doit être érigé afin de pouvoir réparer les obusiers blindés et les véhicules à pneus. De plus, il convient de créer des places de stationnement permettant d'effectuer des lavages afin que les chasse-neige ne doivent plus être parqués à découvert pendant l'hiver.

Les Forces aériennes ont toujours besoin d'une installation de ravitaillement pour hélicoptères au Simplon. L'installation de ravitaillement pour hélicoptères et véhicules d'entretien située dans le haut-marais protégé ne peut plus être exploitée et doit être transférée vers un autre site.

Description de la variante proposée et arguments

Dans le cadre du développement de l'infrastructure d'instruction au Simplon, il faut transformer la Maison Barral, ériger un bâtiment d'exploitation, construire des plateformes de tir additionnelles et remplacer l'installation de ravitaillement.

La Maison Barral, classée monument historique, sera assainie, adaptée à l'hébergement de 150 militaires et équipée d'une cuisine. Puisque la place de tir sera utilisée de façon plus intensive, le *parking* sera agrandi.

Le bâtiment d'exploitation qui doit être érigé comprendra une halle à véhicules, une zone de lavage, un atelier, des bureaux ainsi qu'un chauffage central disposant d'un entrepôt à pellets. La nouvelle place d'approvisionnement en munitions et de ravitaillement en carburant destinée aux obusiers blindés se situera devant le bâtiment d'exploitation. La Maison Barral, l'ancien hospice et le bâtiment d'exploitation seront raccordés à la future station d'épuration.

Les plateformes de tir supplémentaires seront aménagées en circuit sous la forme d'une piste. Les deux installations de tir à courte distance, qui doivent être rénovées, seront remplacées par une installation centralisée utilisable toute l'année en dehors de la zone exposée aux avalanches. Les simulations ont prouvé que l'utilisation des nouvelles positions de feu destinées aux obusiers blindés et aux mortiers permet de réduire les nuisances sonores.

L'installation actuelle de ravitaillement pour hélicoptères et véhicules d'entretien sera transférée vers un emplacement situé de dehors de la zone de protection naturelle. Pour des raisons économiques, la Villa Roten, qui doit être assainie, sera déconstruite.

Pour le développement de l'infrastructure d'instruction du Simplon, un projet de construction a été élaboré. Sa réalisation est prévue entre 2019 et 2023.

Autres variantes examinées

En lieu et place d'un assainissement de la Maison Barral, plusieurs autres options ont été examinées: une nouvelle construction, une solution mixte mêlant un assainissement et une nouvelle construction, la location ou l'achat de l'hôtel Bellevue à Simplon-Kulm. Si les coûts sont considérés tout au long de la durée de vie, la variante proposée est la plus rentable. Si l'hôtel Bellevue devait être loué ou acheté, cela exigerait également de vastes mesures de protection, car l'objet se trouve au milieu d'une zone exposée aux avalanches.

Évaluation des risques

Les projets de construction prévoient une inexactitude des coûts de 10 %. Les risques seront constamment réduits grâce à l'avancement du processus de planification et de construction. La procédure d'approbation des plans n'est associée à aucun risque particulier.

Crédit d'engagement et conséquences financières

Le crédit d'engagement se compose comme suit:

	millions CHF
– Charges d'investissement selon le code des frais de construction 1 à 9 – Dont honoraires de 1,3 million de francs	27,3
– Inexactitude des coûts	2,7
Crédit d'engagement	**30,0**

Délimitation

Une somme de 1,3 million de francs sera investie dans les travaux d'études de projet jusqu'à la phase du projet de construction (incluse). Ces dépenses ont été autorisées avec les crédits-cadres accordés dans des messages sur l'immobilier antérieurs du DDPS.

Conséquences financières

Le développement de l'infrastructure d'instruction de la place de tir du Simplon permettra de réaliser des économies d'environ 0,2 million de francs par an au niveau des charges d'exploitation.

Coûts de location bruts

Les travaux de construction conduiront à un accroissement de la valeur et donc à une augmentation des coûts de location bruts de la place de tir du Simplon d'environ 1,7 million de francs par an. La durée d'amortissement et d'utilisation est de 35 ans.

4.8 Crédit-cadre pour le programme immobilier du DDPS 2018

Le crédit-cadre pour le programme immobilier du DDPS 2018 porte sur les projets qui ne sont pas spécifiés séparément et qui génèrent des dépenses d'investissement de moins de 10 millions de francs. Il est prévu de l'utiliser aux fins suivantes:

	millions CHF
– Études et études de projets	40
– Extensions et achats de biens immobiliers	70
– Mesures de maintien de la valeur	60
– Autres usages	15
Crédit-cadre pour le programme immobilier du DDPS 2018	**185**

La planification des projets inclus dans le crédit-cadre n'est pas encore terminée. Les coûts de construction indiqués reflètent l'état de la planification au 15 décembre 2017.

Études et études de projets

Des études et des études de projets permettent de planifier les futurs programmes immobiliers. Les spécifications et les calculs requis sont élaborés lors de la planification. Celle-ci comprend toutes les prestations de planificateurs (prestations liées à l'architecture, à l'ingénierie et à la planification spécialisée), de l'étude de faisabilité au projet de construction, devis inclus. Les crédits d'engagement requis sont aussi déterminés à ce moment-là. Selon les estimations, environ 9 % des dépenses d'investissement sont consacrées aux études et études de projets. Cette valeur correspond aux valeurs empiriques constatées au cours des dernières années ainsi qu'aux prescriptions de la Société suisse des ingénieurs et des architectes concernant les honoraires.

Extensions et achats de biens immobiliers

Cette partie du crédit-cadre doit être utilisée pour de petites extensions ainsi que pour des achats de biens immobiliers. Ces extensions et achats deviennent nécessaires en raison d'un changement d'utilisation, d'un redimensionnement ou de besoins découlant de l'acquisition de matériel d'armement. Voici les projets les plus importants:

– Site extérieur de Berthoud, extension du site

  Dans le sillage de la construction du nouveau centre administratif de la Guisanplatz, une partie du site extérieur de Berne doit être abandonnée fin 2019 et transférée à Berthoud. Pour pouvoir mettre en œuvre l'extension prévue du site extérieur, l'infrastructure de Berthoud doit d'abord être adaptée en vue du stationnement des véhicules, de la réalisation de services sur les véhicules et de la mise en service des ateliers de maintenance pour les petites réparations.

– Place d'armes de Bremgarten

  La salle polyvalente de la place d'armes de Bremgarten a été construite dans les années 70. Elle a un grand besoin d'entretien et présente des défauts sur les plans structurel et énergétique. Le terrain étant instable, la halle ne peut pas être rénovée de façon rentable. En lieu et place d'un assainissement complet, une nouvelle salle de gymnastique double doit être construite dans un lieu plus adapté afin que l'instruction au sport militaire dans le cadre du service d'instruction de base puisse être assurée.

– Place d'armes de Sion, agrandissement du Centre de compétences de la police militaire

  Dans le cadre du DEVA, le commandement de la police militaire et le Centre de compétences de la police militaire seront désormais stationnés à Sion. Dans cette perspective, l'infrastructure, composée de halles de formation, de stationnement et de matériel, doit être adaptée aux exigences des

nouveaux utilisateurs et agrandie pour inclure un stand de tir souterrain dans le secteur de Sierre.

Mesures de maintien de la valeur

Des mesures de maintien de la valeur sont nécessaires afin de garantir que le parc immobilier puisse être utilisé aux fins prévues, de le moderniser, d'appliquer des dispositions légales (p. ex. mesures de protection contre le bruit), de procéder à des rénovations énergétiques ou de monter des installations photovoltaïques. Si une remise en état n'a pas de sens pour des raisons économiques ou techniques, de nouvelles constructions de remplacement sont réalisées. Les mesures de maintien de la valeur et rénovations conduisant à des dépenses d'investissement supérieures à 10 millions de francs sont demandées dans des crédits d'engagement spécifiés séparément.

Le crédit-cadre doit notamment permettre de réaliser les projets suivants:

– Site extérieur de Rynächt, bâtiment permettant une centralisation et une optimisation

  L'entrepôt sur site de Rynächt est, pour toute la Suisse, un entrepôt important pour les composants de véhicules, les pneus et le sel d'épandage. Afin d'optimiser les processus d'exploitation, trois bâtiments qu'il ne serait plus judicieux de rénover et une halle située à l'extérieur doivent être remplacés par un nouveau bâtiment construit dans le périmètre de Rynächt pour y regrouper les activités. Le terrain de la halle, qui ne jouxte pas le périmètre, sera vendu.

– Installation de conduite, renouvellement des équipements techniques et de transmission

  Cette installation de conduite protégée a été construite en 2000. Elle est opérationnelle 24 heures sur 24 et doit être utilisée à long terme. Les équipements techniques du bâtiment et le matériel de transmission, qui arrivent à la fin de leur cycle de vie, doivent être renouvelés et, à l'instar des équipements de protection des personnes et de protection contre les incendies, adaptés aux exigences et normes actuelles.

Autres usages

Le crédit-cadre est également utilisé aux fins suivantes:

– aménagements pour le locataire, installations d'exploitation fixes et mobilier dans des objets loués;
– contribution aux investissements consentis afin d'assainir des infrastructures utilisées conjointement avec des tiers telles que des routes ou des remontées mécaniques;
– couverture de charges supplémentaires découlant du renchérissement lors de la réalisation de projets de constructions approuvés avec les messages sur l'immobilier du DDPS jusqu'en 2013 et lors de projets à réaliser au moyen du crédit-cadre pour le présent programme immobilier;
– dommages non assurés à des constructions ou à des installations du DDPS.

Évaluation des risques

Le risque global est jugé faible.

Conséquences sur le plan des finances et du personnel

Le crédit-cadre est utilisé principalement pour des études de projets, des extensions et des mesures de maintien de la valeur, ce qui permet d'optimiser l'utilisation de l'immobilier tout en maintenant les charges d'exploitation constantes.

5 Mise hors service de systèmes d'armes 2018

5.1 Aperçu

Le Conseil fédéral demande que les systèmes et installations mentionnés ci-dessous soient partiellement ou entièrement mis hors service.

Mise hors service de systèmes d'armes
– Flotte d'avions de combat F-5 Tiger (mise hors service partielle)
– Artillerie de forteresse
– Obusiers blindés à valeur non préservée et véhicules de transport à chenilles
– Chasseurs de chars

Le Conseil fédéral a déjà annoncé dans son message du 3 septembre 2014 relatif à la modification des bases légales concernant le développement de l'armée[4] que divers systèmes devraient être mis hors service dans les prochaines années, à savoir des avions de combat F-5 Tiger, les obusiers blindés à valeur non préservée, les chars de combat Leopard à valeur non préservée, les lances-mines de forteresse 12 cm, les canons de forteresse 15,5 cm Bison, ainsi que les chasseurs de chars et le système de radar d'aviation TAFLIR.

L'engagement de matériel obsolète, dont l'effet des armes et le niveau de protection sont faibles, face à des moyens modernes ne serait pas pertinent d'un point de vue militaire, et une modernisation de ces systèmes ne serait pas envisageable économiquement. Les systèmes susmentionnés, à l'exception des chars de combat Leopard à valeur non préservée et du système de radar d'aviation TAFLIR, doivent donc être mis hors service partiellement ou entièrement.

La poursuite de l'utilisation des chars de combat Leopard à valeur non préservée dépendra de l'équipement des nouveaux bataillons mécanisés. En 2012 et 2013, l'Armée suisse est partie du principe que quatre bataillons mécanisés seraient suffisants. La mise hors service des chars Leopard à valeur non préservée immobilisés a donc été demandée. Dans le cadre du DEVA, le Parlement a décidé que six bataillons mécanisés seraient nécessaires et qu'une troisième brigade mécanisée devrait être créée. À l'heure actuelle, il n'est pas garanti que ces formations puissent être

4 FF **2014** 6693

dotées de l'équipement complet avec des moyens lourds. Les ressources financières nécessaires à l'achat de nouveaux véhicules de combat lourds font défaut. Aussi a-t-il été décidé en 2015 de renoncer à la mise hors service des 96 chars de combat Leopard à valeur non préservée, qui seront toutefois immobilisés. Au total, l'immobilisation des chars de combat à valeur non préservée coûte environ 0,5 million de francs par année.

En outre, la mise hors service du système de radar d'aviation TAFLIR sera elle aussi différée jusqu'à nouvel ordre. À l'origine, le TAFLIR devait être remplacé par la défense sol-air 2020 (DSA 2020). Des capteurs permettant d'enregistrer les données dans l'espace aérien inférieur devaient être achetés dans le cadre de la DSA 2020. Toutefois, la mise hors service du TAFLIR a été ajournée lorsque le projet DSA 2020 a été suspendu.

Selon la planification initiale, l'intégralité des avions de combat F-5 Tiger auraient dû être mis hors service au cours des prochaines années. Afin d'éviter toute lacune dans la protection de l'espace aérien pendant la seconde moitié des années 2020, la durée de vie des F/A-18 a été prolongée dans le cadre du programme d'armement 2017. Pour garantir l'engagement de ces derniers jusqu'à la fin des années 2020, il faut les décharger de certaines tâches secondaires. Une partie de la flotte des Tiger doit être engagée à cette fin, raison pour laquelle 26 d'entre eux continueront d'être exploités de manière temporaire en tant qu'avions de service.

Par conséquent et en vertu de l'art. 109*a*, al. 4, LAAM, le Conseil fédéral demande de mettre hors service une partie de la flotte d'avions de combat F-5 Tiger, l'artillerie de forteresse (les lances-mines 12 cm et les canons 15,5 cm Bison), les obusiers blindés à valeur non préservée ainsi que les chasseurs de chars.

5.2 Flotte d'avions de combat F-5 Tiger (mise hors service partielle)

Contexte et mesures nécessaires

Les F-5 Tiger ont été acquis en deux tranches avec les programmes d'armement 1976 et 1981 en tant que chasseurs de couverture aérienne. Ils sont équipés d'un radar peu performant ainsi que de canons et de missiles courte-portée à guidage infrarouge aujourd'hui obsolètes.

S'ils peuvent décoller et atterrir dans l'obscurité et par mauvais temps, leurs capteurs et leur armement ne leur permettent de mener à bien des missions de sauvegarde de la souveraineté sur l'espace aérien que de jour et par bonne visibilité. Par conséquent, ils ne peuvent que difficilement être engagés pour le service de police aérienne.

Les F-5 Tiger n'étant capables ni de détecter au radar des cibles se trouvant à moyenne et grande distance, ni de les combattre avec des missiles, ils n'auraient aucune chance face à un adversaire doté de moyens modernes. Leur utilisation pour la défense aérienne ne se justifie donc plus du point de vue opérationnel.

À ce jour, les Forces aériennes disposent encore de 53 appareils sur les 110 initialement acquis. Par soucis d'économie et d'optimisation de la flotte, il a été décidé de réduire progressivement le nombre de F-5 Tiger engagés jusqu'à ce qu'il n'en reste que 26.

À l'origine, tous les F-5 Tiger restants devaient être mis hors service dans le cadre du DEVA. Toutefois, le groupe d'experts du DDPS sur le prochain avion de combat a recommandé dans son rapport du 30 mai 2017 sur l'avenir de la défense aérienne[5] de continuer d'utiliser une partie de la flotte des F-5 Tiger en tant qu'avions de service, afin de décharger les F/A-18 d'un certain nombre de tâches annexes. Grâce à cela et aux mesures introduites par le programme d'armement 2017, la durée d'utilisation des F/A-18 a pu être prolongée jusqu'en 2030. Il est donc prévu que les 26 F-5 Tiger servent de cibles, jouent le rôle d'agresseurs lors d'entraînements de combat aérien (*sparring-partner* des F/A-18), soient utilisés pour l'entraînement dans le domaine de la *guerre électronique* et soient engagés au profit de missions de surveillance de la radioactivité de l'air, pour des vols d'essai effectués par armasuisse, pour la Patrouille Suisse ainsi que, dans une moindre mesure, pour des opérations de police aérienne se déroulant de jour et par bonne visibilité.

Par ailleurs, les systèmes suivants doivent continuer d'être engagés: les leurres pour missiles à infrarouge et à guidage radar, les dispositifs de remorquage de cibles, les systèmes de brouillage électronique Vista 5, les filtres de mesure de la radioactivité, les engins guidés AIM-9P4 ainsi que le matériel au sol destiné spécifiquement aux F-5 Tiger et utilisé aussi bien par l'industrie que sur les bases aériennes.

Description de la variante proposée et arguments

Le Conseil fédéral demande la mise hors service de 27 F-5 Tiger: quatre de ces appareils ont d'ores et déjà été donnés à des collections historiques et les 23 autres sont immobilisés. Ces 27 F-5 Tiger ne sont plus indispensables puisqu'il a été décidé de prolonger la durée de vie des F/A-18, lesquels seront ainsi engagés jusqu'en 2030 et assureront la protection de l'espace aérien jusqu'à l'acquisition des prochains avions de combat. Pour y parvenir, les F/A-18 doivent toutefois être déchargés de tâches annexes, ce qui n'est envisageable que si une partie de la flotte des F-5 Tiger continuent d'être exploités en tant qu'avions de service.

Les F-5 Tiger dont la mise hors service est prévue doivent si possible être vendus. Les acheteurs potentiels existent, étant donné que d'autres forces aériennes ou organisations utilisent elles aussi les F-5 Tiger en tant qu'avions de service. La US Navy, entre autres, a fait part de son intérêt. Cependant, il ne faut pas oublier que les acheteurs devront d'abord moderniser les appareils, qui auront bientôt atteint leur nombre maximum d'heures de vol. Bien qu'une grande partie des avions soit inutilisée depuis des années, on peut partir du principe qu'aucun d'entre eux ne devra être mis à la ferraille ou être éliminé.

Le système d'arme F-5 Tiger étant considéré comme du matériel de guerre, une éventuelle revente requiert une autorisation d'exportation délivrée par le Secrétariat d'État à l'économie ainsi qu'une autorisation du gouvernement américain.

5 www.vbs.admin.ch > Défense > Protection de l'espace aérien > Recommandations sur l'acquisition d'un nouvel avion de combat

Les F-5 Tiger restants seront engagés en tant qu'avions de service. Pour garantir des conditions d'entraînement réalistes, il faudra également conserver un nombre minimum de missiles d'exercice, sans quoi l'efficacité des entraînements au cours desquels des F-5 Tiger jouent le rôle d'agresseurs sera considérablement réduite. Il convient néanmoins d'examiner une éventuelle liquidation des munitions destinées aux canons de bord. Dans quelle mesure les box et cavernes d'avions, les hangars et les lieux de stockages inutilisés peuvent être mis hors service est en cours d'évaluation.

La mise hors service doit commencer en 2019.

Autres variantes examinées

Deux autres variantes, l'une prévoyant de prolonger l'utilisation des F-5 Tiger et l'autre d'augmenter leur valeur combative, ont été examinées. Une étude de faisabilité portant sur la modernisation des F-5 Tiger a été réalisée en 2011 sur mandat du chef du DDPS. Une offre a ensuite été soumise par un consortium industriel composé de RUAG Aviation en sa qualité de centre de compétences pour le matériel et de la société Northrop Grumman Coporation en sa qualité de constructeur d'origine des F-5 Tiger. Cette offre se basait sur un programme de mise à niveau des F-5 Tiger vendu par l'entreprise israélienne Elbit Systems Ltd. aux forces aériennes brésiliennes et adapté aux besoins spécifiques des Forces aériennes suisses. Si les deux variantes examinées étaient envisageables techniquement, les appareils modernisés n'auraient tout de même pas pu concurrencer les avions de combat modernes en termes de qualité. Par ailleurs, les coûts de développement, d'acquisition et de transformation – qui s'élèvent à 950 millions ou à 1250 millions de francs selon la variante – auraient été disproportionnés par rapport à l'utilité militaire, raison pour laquelle les deux variantes ont été écartées.

Conséquences sur la disponibilité opérationnelle

La disponibilité opérationnelle est garantie sans péjorer le niveau de l'instruction des pilotes et en respectant les normes de sécurité des vols.

Conséquences sur le plan des finances et du personnel

Charges et recettes uniques

Il est difficile d'estimer les recettes qui seront générées par la vente des F-5 Tiger mais elles devraient couvrir les charges découlant de la mise hors service des appareils.

Charges récurrentes et conséquences sur le plan du personnel

Les F-5 Tiger dont la liquidation est prévue sont d'ores et déjà hors service. Il est possible de réaliser des économies sur les coûts occasionnées par les places de stationnement (charges de personnel et charges de biens et service) et par les contrôles périodiques. Ceux-ci s'élèvent à environ 0,6 million de francs par an.

Les charges avec incidences financières pour continuer d'exploiter les 26 F-5 Tiger en tant qu'avions de service sont estimées à 30 millions de francs par an.

5.3 Artillerie de forteresse

Contexte et mesures nécessaires

L'artillerie de forteresse remonte en grande partie à la guerre froide. Si elle convenait à l'époque pour répondre aux menaces, elle a aujourd'hui perdu de sa valeur militaire et politique.

Depuis Armée XXI, l'engagement de l'artillerie de forteresse n'est plus considéré comme moderne. La doctrine a évolué: la défense repose aujourd'hui sur les forces mobiles, le principe étant de pouvoir engager des formations adaptées en tout temps et en tout lieu, ce qui est impossible avec des systèmes d'armes stationnaires.

Diverses tendances expliquent l'émergence d'une nouvelle doctrine:

- Compte tenu de l'évolution de la menace, il est peu probable que la Suisse fasse l'objet d'une attaque mécanisée, contre laquelle l'artillerie de forteresse est conçue.
- En raison du développement des missiles guidés de précision, les forteresses sont toujours plus vulnérables.
- De nombreux secteurs d'action des lances-mines de forteresse sont devenus inutiles parce que les terrains ont été bâtis ou que les positions de barrage et les ouvrages minés qui leur sont associés ont été supprimés.
- Il était devenu presque impossible de garder secrètes les positions d'artillerie, *a fortiori* depuis que des descriptions exactes et des photos avaient été diffusées sur Internet.

À l'origine, l'artillerie de forteresse comprenait le canon de forteresse 15,5 cm Bison, les lances-mines de forteresse 8,1 cm et 12 cm, les canons 10,5 cm et 15 cm et le canon de forteresse 7,5 cm. À la fin de la guerre froide, tous les moyens d'artillerie de forteresse avaient déjà été mis hors service dans le cadre de la réforme Armée 95, à l'exception des canons de forteresse Bison et des lances-mines de forteresse 12 cm.

Dans son rapport du 23 juin 2010 sur la politique de sécurité[6] et son rapport du 1er octobre 2010 sur l'armée[7], le Conseil fédéral indiquait déjà qu'il était possible de renoncer à l'infrastructure de combat (canon de forteresse Bison, lance-mines de forteresse 12 cm, positions de barrages et ouvrages minés) et que la mise hors service de ces systèmes allait débuter. Dans son rapport du 20 janvier 2016 sur l'avenir de l'artillerie en exécution du postulat 11.3752, le Conseil fédéral a confirmé que l'artillerie de forteresse serait mise hors service prochainement, la nécessité militaire de ce type de systèmes statiques étant moindre en considération des menaces modernes. Selon lui, il ne serait pas non plus pertinent de garder un nombre réduit de positions d'armes.

La mise hors service de toute l'artillerie de forteresse restante a été décidée en 2011. Cette année-là, le groupe d'artillerie de forteresse 13 a accompli son dernier cours de répétition. Avec la dissolution des troupes de forteresse, la compétence d'exploita-

6 FF **2010** 4681
7 FF **2010** 8109

tion de l'artillerie de forteresse s'est perdue. Depuis 2011, seule une maintenance minimale a été effectuée sur les positions d'armes et sur les abris couverts qui leur sont associés. Ils ne sont donc plus prêts à l'engagement.

La motion 11.4135 concernant la mise hors service des biens d'armement chargeait le Conseil fédéral d'arrêter la liquidation des lances-mines de forteresse prévue par le rapport sur l'armée. Les nouvelles bases légales apportées par la révision de la loi sur l'armée permettent désormais de demander la mise hors service de l'artillerie de forteresse.

Description de la variante proposée et arguments

Dans le cadre de la mise hors service de l'artillerie de forteresse, les canons de forteresse Bison et les lances-mines de forteresse 12 cm restants ainsi que les infrastructures associées doivent être soit vendus, soit vidés et fermés. Des fondations et associations consacrées aux fortifications sont intéressées par une éventuelle reprise des lances-mines. Pour des raisons financières, les objets non vendus seront vidés et fermés.

L'artillerie de forteresse et les infrastructures associées (lances-mines de forteresse, Bison, abris, câbles, etc.) représentent 650 objets environ. Depuis des années, seule une maintenance minimale a été effectuée; ces objets ne sont donc plus prêts à l'engagement. Pour les conserver, il faudrait prendre d'importantes mesures relevant de la construction, de l'exploitation et de l'organisation, lesquelles entraîneraient des investissements approchant les 250 millions de francs.

Bien que les charges d'exploitation de l'artillerie de forteresse restante aient été réduites au maximum, elles avoisinent tout de même les deux millions de francs par an. Avec la mise hors service, elles pourraient toutefois être ramenées à moins de 0,5 million de francs par année.

La mise hors service de l'artillerie de forteresse débutera après décision des Chambres fédérales en la matière. Les installations concernées par la protection des informations seront alors démontées et les documents de construction et d'exploitation classifiés seront détruits conformément aux directives sur la protection des informations. Suite à cela, les installations figurant dans le registre des ouvrages pourront en être radiées. Enfin, les objets seront transférés vers le parc à disposition. Les contrats conclus avec des tiers seront examinés puis résiliés ou adaptés selon les cas (p. ex. contrats de location ou de fourniture d'énergie).

Une partie des infrastructures peut être réaffectée, par exemple pour servir de magasin de munitions. Les éventuelles réaffectations seront évaluées au cas par cas selon des critères économiques. Lorsqu'elles s'y prêtent, les constructions dont le DDPS n'a pas besoin seront proposées en priorité aux autres services de la construction et des immeubles de la Confédération en vertu de l'ordonnance du 5 décembre 2008 concernant la gestion de l'immobilier et la logistique de la Confédération[8]. Ce n'est qu'après cela que les infrastructures pourront être mises en vente auprès de tiers, tels que les cantons, les communes ou des sociétés historiques.

8 RS **172.010.21**

La plupart des infrastructures devant être mises hors service se situent en dehors de zones à bâtir. Elles ne peuvent donc être vendues, exploitées en droit de superficie ou louées qu'après la délivrance d'une autorisation spéciale ou en vertu du droit de l'aménagement du territoire, qui est requise pour la reconversion envisagée.

Les infrastructures restantes seront désaffectées selon des principes économiques et feront l'objet d'une maintenance limitée mais suffisante pour rendre supportable le risque découlant de la responsabilité du propriétaire de l'ouvrage. Des travaux de démolition ne seront entrepris que dans des cas exceptionnels, en tenant compte des éventuelles obligations contractuelles ainsi que de considérations économiques et après une évaluation des risques.

La mise hors service s'opérera entre 2019 et 2024.

Autres variantes examinées

Maintien en disponibilité moins élevée

Une variante prévoyant de garder l'artillerie de forteresse à un niveau de disponibilité plus bas et de maintenir ses capacités au minimum afin de pouvoir la réactiver en vue d'une éventuelle réaffectation a été examinée. À l'heure actuelle, cette variante n'est considérée ni judicieuse ni utile pour l'armée. En effet, les installations d'artillerie de forteresse sont trop nombreuses, sans compter qu'il faudrait à nouveau former des troupes le moment venu. Les prescriptions de sécurité ne pourraient être respectées qu'au prix de lourds investissements. Les charges d'exploitation annuelles seraient de l'ordre de 2 millions de francs, ce qui signifie que, pour mettre en œuvre cette variante, 50 millions de francs devraient être investis d'ici 2025. Pour toutes ces raisons, elle a été rejetée.

Maintien d'une disponibilité de base minimale

Une variante prévoyant de maintenir la disponibilité de base à un niveau minimal a également été examinée. Plutôt que de renoncer entièrement à l'artillerie de forteresse, cette variante proposait de garder à des fins d'instruction une réserve minimale de 10 % de tous les lance-mines de forteresse et canons de forteresse Bison, tandis que les 90 % restants seraient mis hors service et éliminés. Les capacités minimales devraient alors être reconstituées.

Pour conserver 10 % de l'artillerie de forteresse en vue de maintenir une disponibilité de base, 15 millions de francs au moins devraient être investis d'ici 2025. Par ailleurs, 20 millions de francs seraient requis chaque année pour les charges d'exploitation, la maintenance des infrastructures et les munitions. Le rétablissement ultérieur d'une disponibilité opérationnelle minimale de tous les lances-mines de forteresse et canons de forteresse Bison nécessiterait un investissement d'environ 250 millions de francs. Pour toutes ces raisons, la variante prévoyant le maintien d'une disponibilité de base minimale a été rejetée.

Conséquences sur la disponibilité opérationnelle

La mise hors service des canons de forteresse Bison et des lances-mines de forteresse n'influera en rien sur la disponibilité opérationnelle de l'armée.

Conséquences sur le plan des finances et du personnel

Charges et recettes uniques

La mise hors service prévue représentera une charge unique de 25 millions de francs. La mise hors service des infrastructures sera financée au moyen du budget ordinaire du DDPS.

La vente prévue devrait rapporter moins de 0,5 million de francs de recettes.

Charges récurrentes et conséquences sur le plan du personnel

Ces dernières années, les charges d'exploitation pour les infrastructures devant être mises hors service ont déjà été largement réduites. Les lances-mines de forteresse, les canons de forteresse et les infrastructures leur étant associées ont fait l'objet d'une maintenance minimale. Les mises hors service demandées permettront d'économiser quelque 1,5 million de francs chaque année en charges de biens et services et de personnel. Ces économies serviront à financer la couverture de nouveaux besoins au sein du DDPS.

Coûts de location bruts

Les coûts de location bruts actuels se chiffrent à 35 millions de francs. En cas de mise hors service complète, ceux-ci n'auront plus lieu d'être.

5.4 Obusiers blindés à valeur non préservée et véhicules de transport à chenilles

Contexte et mesures nécessaires

Dans le cadre des programmes d'armement 1968, 1974, 1979 et 1988, quelque 581 obusiers blindés M109 ont été achetés. Le programme d'armement 1997 a permis de maintenir la valeur de 133 d'entre eux. Ils sont depuis lors engagés comme armes à trajectoire courbe (feu indirect), en particulier contre des cibles qui, en raison de la topographie, de l'urbanisation ou de la distance, ne peuvent être atteintes par des armes à tir direct. L'artillerie joue un rôle central puisqu'elle appuie les troupes de combat en limitant la liberté de mouvement de l'adversaire et en l'empêchant de mener le combat. Elle crée ainsi des conditions idéales pour engager efficacement les troupes au sol.

Compte tenu de l'importance des investissements requis pour l'ensemble de l'armée, il est indispensable de se focaliser sur les capacités les plus importantes et de se limiter à l'essentiel dans le développement du système global de l'artillerie. Selon le rapport du Conseil fédéral du 20 janvier 2016 sur l'avenir de l'artillerie[9], les pièces actuelles doivent être remplacées à moyen terme par des systèmes modernes, plus mobiles, plus précis et de plus grande portée. De plus en plus de pays utilisent des pièces d'artillerie montées sur châssis pour accompagner ou remplacer les obusiers

9 www.admin.ch > Documentation > Communiqués de presse > Rapport du Conseil fédéral sur l'avenir de l'artillerie

blindés. Par rapport aux véhicules à chenilles, celles-ci ont l'avantage de pouvoir avancer sur les routes à des vitesses relativement élevées.

Aujourd'hui, l'armée possède encore 133 obusiers à valeur préservée. Le DEVA prévoit seulement quatre groupes d'artillerie, qui pourront être entièrement équipés avec 96 obusiers blindés. Les 37 autres serviront à couvrir les besoins en matière d'instruction, tout en constituant une réserve logistique de roulement et une réserve technique.

En plus des obusiers à valeur préservée, l'armée en possède 162 à valeur non préservée. Quelque 286 autres ont déjà été vendus ou éliminés, notamment afin de récupérer des pièces de rechange ou pour devenir des biens culturels.

Sur les 283 véhicules de transport à chenilles acquis initialement, 164 ont déjà été vendus ou éliminés, notamment afin de récupérer des pièces de rechange ou pour devenir des biens culturels.

Description de la variante proposée et arguments

Les 162 obusiers à valeur non préservée et les 58 véhicules de transport à chenilles doivent être mis hors service. Ils sont entreposés dans une ancienne caverne d'avions et occasionnent des coûts de stockage. Ils ne sont plus d'aucune utilité pour l'armée.

Les systèmes devant être mis hors service seront vendus ou éliminés. Au préalable, certains groupes d'assemblage seront prélevés afin de servir de pièces de rechange pour les systèmes restants. Les éliminations et ventes seront évaluées selon des critères économiques. De plus, les conditions du pays d'origine et prescriptions de la loi fédérale sur le matériel de guerre devront être observées. En cas d'élimination, un maximum de matières premières sera réutilisé.

La mise hors service s'opérera entre 2019 et 2021.

Autres variantes examinées

D'autres variantes, prévoyant de continuer d'utiliser les véhicules ou de les employer à d'autres fins, ont été examinées puis rejetées. En effet, elles n'auraient pas permis de satisfaire aux exigences d'un système d'artillerie moderne.

Conséquences sur la disponibilité opérationnelle

La mise hors service des 162 obusiers blindés et des 58 véhicules de transport à chenilles n'influera en rien sur la disponibilité opérationnelle de l'armée. L'artillerie pourra continuer de fournir les prestations attendues.

Conséquences sur le plan des finances et du personnel

Dans le meilleur des cas, les recettes tirées de la vente ou de l'élimination couvriront les charges occasionnées par la mise hors service. Néanmoins, en cas de mise hors service, les charges de contrôle et d'entreposage n'auront plus lieu d'être. Des économies à hauteur de 0,9 million de francs pourront ainsi être réalisées chaque année sur les charges de biens et services et les charges de personnel. Les ressources libérées seront utilisées pour la maintenance d'autres systèmes.

5.5 Chasseurs de chars

Contexte et mesures nécessaires

À l'époque, 310 chasseurs de chars 90, missiles compris, ont été achetés dans le cadre du programme d'armement 1986. Ces véhicules remplaçaient les canons antichars 58 de 10,6 cm, qui étaient répartis entre les régiments de cyclistes et d'infanterie. Ainsi, ces derniers étaient dotés d'un moyen antichar blindé et apte au combat de nuit, leur permettant de lutter efficacement contre les chars de combat.

Les chasseurs de chars sont composés de trois systèmes partiels distincts: les véhicules blindés à roues Piranha 6x6, le système de missiles antichars TOW et la tourelle de lancement, qui contient les organes de visée du système d'arme et sert de support de lancement des missiles. La distance d'engagement des missiles pour les cibles mobiles est comprise entre 400 m et 3500 m.

Sur les 310 chasseurs de chars acquis à l'époque, 40 ont été transformés en véhicules sanitaires et 160 en véhicules de commandement. Tous resteront engagés. Deux véhicules accidentés ont été liquidés, deux ont été vendus à la police genevoise et huit autres sont destinés à des collections historiques. Les 98 chasseurs de chars restants seront engagés dans des bataillons d'exploration et serviront à l'exploration militaire avec recours aux armes (exploration en force).

Après 30 ans d'engagement, les chasseurs de chars arrivent au terme de leur durée d'utilisation. De plus, il devient toujours plus difficile de trouver des pièces de rechange. Au début des années 90, les chasseurs de chars étaient à la pointe de la technologie, ce qui n'est plus le cas à l'heure actuelle, étant donné les progrès technologiques considérables qui ont été réalisés. Les véhicules blindés à roues Piranha de première génération n'offrent pas à la troupe la protection requise aujourd'hui contre les projectiles et les chocs engendrés. Par ailleurs, une grande partie des munitions de guerre a dû être mise sous scellé pour des raisons de sécurité. Leur sécurité d'exploitation n'était en effet plus garantie.

Description de la variante proposée et arguments

Les 106 chasseurs de chars restants doivent être mis hors service à partir de 2023. Les systèmes suivants, associés aux chasseurs de chars, sont également concernés par la mise hors service: salles d'instruction avec postes de pilotage, appareils de vision nocturne pour conducteurs, lignes de tir à courte distance des simulateurs de tir ainsi que simulateurs de tir des chasseurs de chars TOW.

Les systèmes ne seront pas vendus. Les véhicules seront éliminés par l'entreprise Mowag de sorte à pouvoir récupérer les pièces de rechange utiles aux véhicules Piranha qui continueront d'être utilisés. Les pièces de rechange seront nettoyées, étiquetées, emballées comme il se doit et entreposées à la Base logistique de l'armée. Elles ne seront remises à niveau qu'en cas de besoin.

La mise hors service des chasseurs de chars aura une influence directe sur l'instruction. Les officiers des sections de chasseurs de chars au sein des bataillons d'exploration ne seront formés que jusqu'en 2021, les sous-officiers et les recrues jusqu'en 2022 seulement. Les militaires incorporés dans les sections de chasseurs de chars seront ensuite réaffectés dans les différentes formations d'exploration.

La mise hors service des chasseurs de chars s'opérera en 2023 et 2025.

Autres variantes examinées

Un variante prévoyant une réaffectation des systèmes comme celle ayant permis de les transformer en véhicules sanitaires et de commandement a été examinée mais n'a pas été jugée judicieuse. Les véhicules blindés à roues Piranha de première génération n'offrent pas la protection requise aujourd'hui contre les projectiles et les chocs engendrés, et leur exploitation ne peut plus être assurée.

Conséquences sur la disponibilité opérationnelle

Avec le DEVA, les cinq bataillons d'exploration actuels, qui comptabilisent 25 sections de chasseurs de chars, seront réorganisés en quatre bataillons d'exploration comptabilisant 24 sections de chasseurs de chars. Lorsqu'ils arriveront au terme de leur durée d'utilisation, ces chasseurs de chars ne seront pas remplacés.

Les stocks actuels de munitions d'instruction TOW suffiront jusqu'en 2021. Ces munitions n'étant plus produites, elles sont déjà contingentées. En outre, la moitié des stocks des munitions de guerre TOW a été écartée pour des raisons d'âge et de sécurité. On peut partir du principe que toutes les munitions TOW devront être liquidées pour les mêmes raisons à partir de 2021.

Conséquences financières

La mise hors service entraînera des charges d'élimination uniques à hauteur d'environ 0,7 million de francs pour RUAG et 3,3 millions de francs pour Mowag. Il faudra également prévoir 1,5 million de francs pour l'élimination des missiles TOW. Par ailleurs, les véhicules seront utilisés pour récupérer des pièces de rechange et ne seront donc pas vendus. Aussi ne généreront-ils pas de recettes.

En revanche, les quelque 2,5 millions de francs de charges engagées chaque année pour l'exploitation et la maintenance des véhicules ainsi que pour les munitions d'exercice n'auront plus lieu d'être après la mise hors service.

6 Conséquences

6.1 Conséquences pour la Confédération

6.1.1 Conséquences financières

Les dépenses liées aux crédits d'engagement demandés grèveront le crédit ponctuel «Charges et investissements en matière d'armement» ainsi que l'enveloppe budgétaire «Investissements» d'armasuisse Immobilier du DDPS.

Les incidences financières des crédits d'engagement demandés sur le plafond des dépenses de l'armée pour la période 2017–2020 sont faibles. Les moyens requis après 2020 seront pris en compte dans le plafond des dépenses pour la période 2021–2024. Les dépenses annuelles sont autorisées par le Parlement dans le cadre de l'adoption des budgets.

Les années précédentes, la TVA sur les importations n'était pas comprise dans les demandes de crédits d'engagement, car elle n'entraîne pas de dépenses pour la Confédération. En effet, elle est imputée sur le budget du DDPS et est créditée au DFF. Dans son rapport d'audit du 24 avril 2017 concernant le drone de reconnaissance 15, le Contrôle fédéral des finances a recommandé qu'à l'avenir, la TVA sur les importations soit comprise dans les crédits d'engagement. Cette recommandation a été prise en compte dans le présent message: 36 millions de francs sont prévus pour la TVA sur les importations dans les crédits d'engagement demandés avec le programme d'armement 2018.

Les crédits demandés ont été calculés en se basant sur les prévisions conjoncturelles du groupe d'experts de la Confédération (cours du change de l'euro et du dollar américain, renchérissement), de la Banque nationale suisse (cours du change des autres monnaies) et d'armasuisse (en cas de valeurs manquantes) ci-dessous (état: décembre 2017):

Renchérissement annuel		Cours du change	
– CH	1,0 %	– EUR	1,15
– DE	1,9 %	– USD	1,00
– US	2,4 %	– SEK	12,50

Si le renchérissement ou le cours du change devaient augmenter en cours d'acquisition, il faudrait demander des crédits additionnels *a posteriori*.

6.1.2 Conséquences sur le personnel

Les éventuelles augmentations ou diminutions des charges de personnel liées aux crédits d'engagement demandés et aux mises hors service seront compensées au sein du DDPS.

6.2 Conséquences pour les cantons et les communes ainsi que pour les centres urbains, les agglomérations et les régions de montagne

Les cantons et les communes tirent profit de l'armée à plusieurs égards. Les services d'instruction et l'exploitation de l'armée créent de nombreux postes de travail dans les agglomérations et les régions de montagne. Par ailleurs, les investissements de l'armée assurent des emplois dans l'industrie et dans le secteur de la construction. L'armée contribue ainsi à la prospérité de la société et aux recettes fiscales des cantons et des communes.

Les villes, les agglomérations et les régions de montagne tirent profit de l'armée de la même façon. Du fait de l'importante décentralisation des places d'instruction, des infrastructures logistiques et des infrastructures d'engagement, l'armée promeut le développement de toutes les régions de Suisse.

6.3 Conséquences sur l'économie

Les dépenses pour l'acquisition du matériel d'armement et les investissements relatifs aux biens immobiliers produisent des effets sur le marché de l'emploi en Suisse par les mandats passés directement auprès d'entreprises suisses (participation directe) et les affaires compensatoires (participations indirectes). Les participations concernant les crédits-cadres ne sont pas consignées. Le programme immobilier du DDPS 2018 déploiera ses effets sur l'emploi en Suisse pour l'essentiel. L'économie suisse profite ainsi d'investissements de plus de 800 millions de francs.

Les participations permettent de développer le savoir-faire au sein de l'économie suisse et créent une plus-value dans des secteurs de l'industrie qui sont, pour certains, à la pointe de la technologie. Par ailleurs, les activités d'exploitation et de maintenance ultérieures permettront de maintenir à long terme des postes de travail, voire d'en créer.

7 Relation avec le programme de la législature

La planification de l'armement et de l'immobilier pour la période 2016–2020 figure dans le message sur l'armée 2016. Elle est inscrite dans le message du 27 janvier 2016 sur le programme de la législature 2015 à 2019[10] et dans l'arrêté fédéral du 14 juin 2016 sur le programme de la législature 2015 à 2019[11]. Il y est également fait mention des programmes soumis annuellement par le DDPS concernant l'armement et l'immobilier, dont le contenu a ainsi été annoncé de manière indirecte. En outre, le financement de ces derniers est présenté dans le plafond des dépenses de l'armée pour la période 2017–2020.

8 Aspects juridiques

8.1 Constitutionnalité et conformité aux lois

La compétence de l'Assemblée fédérale concernant l'approbation des crédits demandés se fonde sur les art. 60, al. 1, et 167 Cst.

8.2 Formes des actes à adopter

En vertu des art. 163, al. 2, Cst. et 25, al. 2, de la loi du 13 décembre 2002 sur le Parlement[12], les décisions concernant les crédits demandés sont prises sous la forme d'arrêtés fédéraux simples qui ne sont pas sujets au référendum.

10 FF **2016** 981 1065
11 FF **2016** 4999 5006
12 RS **171.10**

8.3 Assujettissement au frein aux dépenses

Conformément à l'art. 159, al. 3, let. b, Cst., l'art. 2 de l'arrêté fédéral relatif au programme d'armement 2018, l'art. 2 de l'arrêté fédéral relatif aux crédits-cadres pour le matériel d'armée 2018 et l'art. 2 de l'arrêté fédéral relatif au programme immobilier du DDPS 2018 doivent être adoptés à la majorité des membres de chaque conseil, puisque les dispositions entraîneront des dépenses uniques de plus de 20 millions de francs.

L'arrêté fédéral relatif à la mise hors service de systèmes d'armes 2018 n'est pas soumis au frein aux dépenses. Il ne contient aucune disposition sur le subventionnement et ne fixe ni crédit d'engagement ni plafond de dépenses.