



20.031

Message sur l'armée 2020

du 19 février 2020

Madame la présidente du Conseil national,
Monsieur le président du Conseil des États,
Mesdames, Messieurs,

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

- arrêté fédéral sur le plafond des dépenses de l'armée pour la période 2021 à 2024,
- arrêté fédéral sur le programme d'armement 2020,
- arrêté fédéral sur l'acquisition de matériel de l'armée 2020,
- arrêté fédéral sur la mise hors service du système de DCA Rapier,
- arrêté fédéral sur le programme immobilier du DDPS 2020.

Nous vous prions d'agréer, Madame la présidente du Conseil national, Monsieur le président du Conseil des États, Mesdames, Messieurs, l'assurance de notre haute considération.

19 février 2020

Au nom du Conseil fédéral suisse:

La présidente de la Confédération, Simonetta Sommaruga
Le chancelier de la Confédération, Walter Thurnherr

Condensé

Par le message sur l'armée 2020, le Conseil fédéral soumet aux Chambres fédérales pour la deuxième fois un plafond des dépenses pour l'armée, qui s'élève à 21,1 milliards de francs pour la période allant de 2021 à 2024. Il demande par ailleurs dans le cadre du programme d'armement, de l'acquisition de matériel de l'armée et du programme immobilier du DDPS, des crédits d'engagement à hauteur de 2,7 milliards, et soumet également à l'Assemblée fédérale le retrait du système de DCA Rapier.

Contexte

Les attentes à l'égard de l'armée sont élevées. La population et les milieux économiques comptent sur elle pour garantir en tout temps la sécurité, même lorsque les formes de menaces se modifient. Aujourd'hui, la menace est hybride, car elle est marquée par de multiples acteurs et formes d'action. Les conflits actuels ne se déroulent pas uniquement au sol et dans les airs, comme c'était le cas par le passé, mais aussi dans le cyberspace et l'espace électromagnétique et par l'intermédiaire de l'ensemble des canaux de communication du secteur de l'information. De nouvelles menaces viennent s'ajouter aux anciennes. Pour s'y opposer efficacement, l'armée a besoin des instruments adéquats.

Outre les menaces, la Suisse est, en raison de sa topographie, particulièrement exposée aux dangers naturels. Le changement climatique représente un grand défi puisqu'il pourrait conduire à davantage d'inondations, de coulées de boue ou de glissements de terrain, pas seulement dans les zones montagneuses, mais aussi sur le Plateau. Il se peut par ailleurs que des vagues de chaleur et de sécheresse entraînent à l'avenir des incendies de forêt et des pénuries d'eau. Apporter du soutien aux autorités civiles dans le cadre de la maîtrise de telles catastrophes fait partie des missions de l'armée.

Actuellement, l'armée utilise de nombreux systèmes principaux qui atteindront la fin de leur utilisation au cours des années 2020 et au début des années 2030. Il s'agit de moyens de protection de l'espace aérien et de systèmes de conduite et de renseignement. Les hélicoptères et une grande partie des systèmes engagés actuellement au sol, comme les chars de grenadiers à pneus ou les obusiers blindés, sont également concernés. Pour que l'armée dispose des instruments nécessaires, elle devra, ces prochaines années, remplacer notamment les avions de combat et acquérir un nouveau système de défense sol-air.

Contenu du projet

Des investissements d'un montant de près de 15 milliards de francs seront nécessaires dans les dix prochaines années pour les renouvellements mentionnés: 8 milliards pour la protection de l'espace aérien et 7 milliards pour les autres composantes de l'armée. Ces dépenses seront financées par le budget ordinaire de l'armée auquel le Conseil fédéral accordera chaque année une progression réelle de 1,4 %.

ce qui correspond approximativement à la progression moyenne réelle des dépenses de la Confédération.

En tenant compte de cette progression réelle de 1,4 % et du renchérissement, le plafond des dépenses de l'armée pour les années 2021 à 2024 s'élève à 21,1 milliards de francs. Cette enveloppe budgétaire permettra à l'armée de se développer à moyen et long termes, comme décrit dans les chapitres introductifs du présent message. Lorsque les Chambres fédérales ont décidé pour la première fois d'une telle mesure, dans le cadre du développement de l'armée (DEVA), elles avaient fixé le plafond à 20 milliards de francs pour la période 2017 à 2020.

Parallèlement au plafond des dépenses, le Conseil fédéral soumet également aux Chambres fédérales les crédits d'engagement 2020 en faveur de l'armée. Le Conseil fédéral poursuit ainsi trois objectifs principaux: il souhaite améliorer la capacité de conduite de l'armée, maintenir les compétences essentielles des forces terrestres et réduire le parc immobilier. Ainsi, il entend réaliser, avant le renouvellement des moyens de protection de l'espace aérien, des investissements qui ne peuvent pas être repoussés.

La capacité de conduite comprend la capacité à transmettre des données et des conversations pour permettre à l'armée d'agir rapidement et en toute situation. Certains systèmes disponibles pour ce faire sont dépassés. C'est pourquoi le Conseil fédéral a comme premier objectif principal de moderniser les télécommunications de l'armée pour 600 millions de francs. Ensuite, il souhaite remplacer les éléments de conduite du système de surveillance de l'espace aérien Florako pour 155 millions de francs.

Pour que l'armée puisse remplir sa mission, les moyens permettant aux formations militaires d'intervenir efficacement, tant pour appuyer les autorités civiles que pour accomplir des actions de défense, sont également essentiels. À ce propos, le Conseil fédéral précise un autre objectif principal: il veut maintenir les capacités essentielles des forces terrestres.

Cela signifie d'une part moderniser l'équipement des formations pour l'aide militaire en cas de catastrophe et l'adapter aux normes actuelles pour un montant de 116 millions de francs.

D'autre part, il faudra maintenir la capacité de l'armée à mener le combat mobile en cas de conflit armé. Cette capacité est couverte actuellement par les chars de grenadiers 2000. En raison de l'âge de ces véhicules à chenilles, certains de leurs composants ne sont plus disponibles à l'achat. Si aucune mesure n'est prise, les véhicules ne pourront plus être engagés à partir de 2023 environ. Pour continuer d'utiliser la flotte, il est prévu de prolonger l'utilisation des chars de grenadiers 2000 pour un montant de 438 millions de francs. Ces véhicules pourront ainsi être mis à contribution jusque dans les années 2040. Ainsi, la valeur de l'investissement réalisé pendant les vingt dernières années est maintenue, ce qui répond à une utilisation parcimonieuse des moyens à disposition.

Dans son programme d'armement, le Conseil fédéral demande aussi un crédit d'engagement d'un montant de 45 millions de francs pour la mise à niveau des avions PC-21, utilisés pour la formation des pilotes de jet.

Un arrêté fédéral supplémentaire porte sur les acquisitions de matériel de l'armée. Les crédits d'engagement correspondants seront utilisés notamment pour la cyber-défense et comprennent les études de projets, les essais et les préparatifs d'achats (225 millions de francs), l'équipement personnel et le matériel à renouveler (440 millions de francs) ainsi que les munitions d'instruction et la gestion des munitions (172 millions de francs). Un autre arrêté fédéral est consacré à la mise hors service du système de DCA Rapier.

Le troisième objectif principal consiste à continuer de réduire le parc immobilier comme le prévoit le concept de stationnement. Différentes étapes ont déjà été amorcées et se trouvent en phase de réalisation. Dans le programme immobilier DDPS 2020, le Conseil fédéral montre son intention de prolonger l'utilisation des places d'armes de Frauenfeld et Chamblon ainsi que de certaines parties de la Base aérienne de Dübendorf, et de fermer d'autres sites. L'aménagement de la place d'armes de Chamblon (29 millions de francs) permettra par exemple d'y déplacer l'école d'hôpital, qui est actuellement stationnée à Moudon, et de fermer ensuite la place d'armes de Moudon. De plus, parmi les propositions soumises figure aussi la construction de bâtiments à Dübendorf (68 millions de francs) et à Frauenfeld (86 millions de francs).

Par ailleurs, un crédit d'engagement de 41 millions de francs est soumis dans le programme immobilier du DDPS pour la rénovation d'une installation militaire ainsi qu'un crédit d'engagement de 265 millions de francs prévu pour d'autres projets immobiliers, notamment pour financer des aménagements et des mesures de maintien de la valeur de moindre importance.

Table des matières

Condensé	2174
1 Contexte	2181
1.1 Situation en matière de sécurité et conséquences pour l'armée	2181
1.2 Mise en œuvre du développement de l'armée	2182
1.3 Orientation de l'armée à moyen et long termes	2183
1.4 Priorités	2186
1.5 Planification des acquisitions pour 2021 à 2024	2188
1.6 Planification immobilière	2189
1.7 Objectifs principaux du message sur l'armée 2020	2190
1.8 Relation avec le programme de législature et la planification financière	2191
1.9 Procédure de consultation	2191
2 Plafond des dépenses de l'armée 2021 à 2024	2192
2.1 Aperçu	2192
2.2 Contexte et mesures nécessaires	2192
2.2.1 Plafond des dépenses 2017 à 2020	2192
2.2.2 Futurs besoins financiers	2193
2.3 Description de la solution proposée et arguments	2194
2.3.1 Charges d'armement et investissements	2194
2.3.2 Charges d'exploitation	2194
2.3.3 Réserve technique	2195
2.4 Autre solution examinée	2195
2.5 Évaluation des risques	2196
3 Programme d'armement 2020	2196
3.1 Aperçu	2196
3.2 Modernisation des moyens de télécommunication de l'armée	2197
3.2.1 Contexte et mesures nécessaires	2197
3.2.2 Description de la solution proposée et arguments	2198
3.2.3 État de l'évaluation et calendrier de l'acquisition	2199
3.2.4 Autre solution examinée	2200
3.2.5 Évaluation des risques	2200
3.2.6 Crédit d'engagement et conséquences	2200
3.3 Remplacement des systèmes de conduite de Florako	2201
3.3.1 Contexte et mesures nécessaires	2201
3.3.2 Description de la solution proposée et arguments	2202
3.3.3 État de l'évaluation et calendrier de l'acquisition	2202
3.3.4 Autre solution examinée	2203
3.3.5 Évaluation des risques	2203
3.3.6 Crédit d'engagement et conséquences	2203

3.4	Renouvellement du matériel d'aide en cas de catastrophe	2204
3.4.1	Contexte et mesures nécessaires	2204
3.4.2	Description de la solution proposée et arguments	2205
3.4.3	État de l'évaluation et calendrier de l'acquisition	2205
3.4.4	Autres solutions examinées	2206
3.4.5	Évaluation des risques	2207
3.4.6	Crédit d'engagement et conséquences	2207
3.5	Prolongation de la durée d'utilisation des chars de grenadiers 2000	2208
3.5.1	Contexte et mesures nécessaires	2208
3.5.2	Description de la solution proposée et arguments	2209
3.5.3	État de l'évaluation et calendrier de l'acquisition	2210
3.5.4	Autres solutions examinées	2210
3.5.5	Évaluation des risques	2211
3.5.6	Crédit d'engagement et conséquences	2212
3.6	Mise à niveau des avions PC-21	2212
3.6.1	Contexte et mesures nécessaires	2212
3.6.2	Description de la solution proposée et arguments	2213
3.6.3	État de l'évaluation et calendrier de l'acquisition	2213
3.6.4	Autres solutions examinées	2214
3.6.5	Évaluation des risques	2214
3.6.6	Crédit d'engagement et conséquences	2214
4	Acquisitions de matériel de l'armée 2020	2215
4.1	Aperçu	2215
4.2	Études de projets, essais et préparatifs d'achats	2215
4.2.1	Contexte et mesures nécessaires	2215
4.2.2	Description de la solution proposée et arguments	2216
4.2.3	Évaluation des risques	2218
4.2.4	Conséquences sur le plan des finances et du personnel	2218
4.3	Équipement personnel et matériel à renouveler	2219
4.3.1	Contexte et mesures nécessaires	2219
4.3.2	Description de la solution proposée et arguments	2219
4.3.3	Évaluation des risques	2222
4.3.4	Conséquences sur le plan des finances et du personnel	2222
4.4	Munitions d'instruction et gestion des munitions	2222
4.4.1	Contexte et mesures nécessaires	2222
4.4.2	Description de la solution proposée et arguments	2222
4.4.3	Évaluation des risques	2224
4.4.4	Conséquences sur le plan des finances et du personnel	2225
5	Mise hors service du système de DCA Rapier	2225
5.1	Contexte et mesures nécessaires	2225
5.2	Description de la solution proposée et arguments	2225
5.3	Calendrier de la mise hors service	2226

5.4	Autres solutions examinées	2226
5.5	Évaluation des risques	2226
5.6	Conséquences sur le plan des finances	2226
6	Programme immobilier du DDPS 2020	2226
6.1	Aperçu	2226
6.2	Concentration sur la base fédérale sise sur la Base aérienne de Dübendorf	2227
6.2.1	Contexte et mesures nécessaires	2227
6.2.2	Description de la solution proposée et arguments	2228
6.2.3	État du projet et calendrier de la réalisation	2229
6.2.4	Autre solution examinée	2229
6.2.5	Évaluation des risques	2229
6.2.6	Crédit d'engagement et conséquences	2229
6.3	Rénovation générale et nouvelles constructions sur la place d'armes de Frauenfeld, étape 2	2230
6.3.1	Contexte et mesures nécessaires	2230
6.3.2	Description de la solution proposée et arguments	2231
6.3.3	État du projet et calendrier de la réalisation	2233
6.3.4	Autre solution examinée	2233
6.3.5	Évaluation des risques	2233
6.3.6	Crédit d'engagement et conséquences	2233
6.4	Agrandissement et transformation de la place d'armes de Chamblon	2234
6.4.1	Contexte et mesures nécessaires	2234
6.4.2	Description de la solution proposée et arguments	2235
6.4.3	État du projet et calendrier de la réalisation	2235
6.4.4	Autre solution examinée	2236
6.4.5	Évaluation des risques	2236
6.4.6	Crédit d'engagement et conséquences	2236
6.5	Rénovation d'une installation militaire	2237
6.5.1	Contexte et mesures nécessaires	2237
6.5.2	Description de la solution proposée et arguments	2237
6.5.3	État du projet et calendrier de la réalisation	2237
6.5.4	Autres solutions examinées	2237
6.5.5	Évaluation des risques	2238
6.5.6	Crédit d'engagement et conséquences	2238
6.6	Autres projets immobiliers 2020	2238
6.6.1	Contexte et mesures nécessaires	2238
6.6.2	Description de la solution proposée et arguments	2239
6.6.3	Évaluation des risques	2241
6.6.4	Conséquences sur le plan des finances et du personnel	2241

7	Conséquences de tous les projets	2241
7.1	Conséquences pour la Confédération	2241
7.1.1	Renchérissment, cours du change et TVA	2241
7.1.2	Conséquences financières	2242
7.1.3	Conséquences sur le plan du personnel	2243
7.2	Conséquences pour les cantons et les communes, ainsi que pour les centres urbains, les agglomérations et les régions de montagne	2243
7.3	Conséquences économiques	2243
7.4	Conséquences environnementales	2244
8	Aspects juridiques	2245
8.1	Constitutionnalité et légalité	2245
8.2	Formes des actes à adopter	2245
8.3	Frein aux dépenses	2245
8.4	Conformité à la loi sur les subventions	2245
	Arrêté fédéral sur le plafond des dépenses de l'armée pour la période 2021 à 2024 (Projet)	2247
	Arrêté fédéral relatif au programme d'armement 2020 (Projet)	2249
	Arrêté fédéral sur l'acquisition de matériel de l'armée en 2020 (Projet)	2251
	Arrêté fédéral sur la mise hors service du système de DCA Rapier (Projet)	2253
	Arrêté fédéral sur le programme immobilier du DDPS 2020 (Projet)	2255

Message

1 Contexte

1.1 Situation en matière de sécurité et conséquences pour l'armée

Ces dernières années, la situation en matière de sécurité a changé. Et on ne peut pas parler de phénomène passager. Tout porte à croire que la rivalité entre les États-Unis, la Chine et la Russie ainsi que les tensions et conflits qui y sont liés resteront des facteurs déterminants de la politique mondiale. Porté par des organisations multinationales influant, depuis la Seconde Guerre mondiale, aussi sur la politique de défense et de sécurité de la Suisse, l'ordre européen et mondial montre des signes de fragilité de plus en plus marqués. C'est aussi le cas dans les relations entre les États européens et les États-Unis.

Même si la situation s'est dégradée, il semble improbable que, dans un avenir proche, un conflit armé survienne à proximité immédiate de la Suisse ou que notre pays soit la cible d'une attaque militaire. À la périphérie de l'Europe, il existe cependant des tensions et des conflits militaires qui peuvent avoir des répercussions sur la Suisse. À cela s'ajoute le fait que de nombreux États en Europe sont en train de développer leur potentiel militaire. La tendance de ces dernières années d'augmenter les dépenses consacrées à la défense, et plus particulièrement à l'armement, se poursuit aussi en Europe. Ainsi, les États membres de l'OTAN se sont engagés en 2014 à utiliser 2 % de leur produit intérieur brut à des fins de défense. Ils ont jusqu'au milieu des années 2020 pour s'adapter et la plupart d'entre eux devraient y parvenir.

Malgré la modernisation et le développement du potentiel militaire en Europe, une confrontation militaire directe entre l'OTAN et la Russie semble peu probable dans un avenir proche. Davantage que l'usage militaire conventionnel de la force, ce sont les guerres ambiguës et les menaces hybrides qui devraient mettre à l'épreuve la sécurité des États européens, et donc directement et indirectement aussi celle de la Suisse. Dans ce type de conflit, le but est de déstabiliser et de paralyser un État et sa société. L'agresseur veut atteindre ses objectifs, si possible sans engager de moyens militaires et sans se confronter directement aux forces armées du défenseur. Une attaque armée conventionnelle au moyen de forces militaires est lancée uniquement lorsque l'on estime que la défense n'est plus coordonnée. Une caractéristique de cette forme de conflits est qu'ils ne se produisent plus seulement au sol ou dans l'espace aérien, mais aussi dans l'espace électromagnétique, dans le cyberspace et dans l'espace de l'information en passant par tous les canaux de communication, même les plus récents, pour par exemple faire de la propagande ou diffuser de fausses informations. Ces nouvelles formes de guerre (p. ex. cyberattaques) n'ont pas remplacé les précédentes, mais elles complètent la palette des possibles.

Les conflits armés ont souvent lieu en terrain bâti, ce qui constitue un nouveau défi à relever. Les cibles choisies par un agresseur ne se trouvent pas là où il serait le plus aisé de déployer des moyens militaires, en terrain ouvert hors des villes et des locali-

tés. Si un agresseur veut déstabiliser une société, il va s'attaquer de préférence aux infrastructures critiques, qui se trouvent souvent dans des zones urbaines densément bâties. Ces cibles de choix peuvent être atteintes par des cyberattaques, des sabotages, des attentats terroristes ou encore des actions de forces spéciales. Dans un conflit armé, les cibles peuvent être attaquées directement par les forces armées capables de frapper aussi à distance avec des missiles de croisière air-sol, mer-sol, sol-sol ou des missiles balistiques. Une panne ou le blocage d'infrastructures critiques affaibliraient gravement le fonctionnement ordinaire de la société, de l'économie et de l'État.

La sécurité de la Suisse est actuellement confrontée à des menaces imminentes. La menace terroriste persistante depuis des années ne s'est pas renforcée, mais la situation ne s'est pas détendue non plus. Des attaques peuvent survenir en tout temps. Il en va de même pour les menaces dans le cyberspace, dans l'espace de l'information, dans l'espace exo-atmosphérique et, jusqu'à un certain point aussi, dans l'espace aérien: des cyberattaques d'acteurs étatiques ou non étatiques sont déjà une réalité quotidienne, de même que les opérations d'influence et l'exploration par satellite. Les distances et les frontières politiques ne jouent presque plus aucun rôle. Les forces aériennes de nombreux États se trouvent constamment dans un degré de disponibilité élevé. Elles peuvent franchir de longues distances, atteindre des espaces aériens éloignés et combattre avec précision des cibles situées à plusieurs dizaines voire centaines de kilomètres au moyen d'armes à longue portée.

Outre les menaces, n'oublions pas les dangers qui pèsent directement sur la sécurité des personnes. En raison de sa topographie, la Suisse est particulièrement exposée aux dangers naturels. Le changement climatique représente un grand défi puisqu'il pourrait conduire à davantage d'inondations, de coulées de boue ou de glissements de terrain, non seulement dans les zones montagneuses, mais aussi sur le Plateau. Il se peut par ailleurs que des vagues de chaleur et de sécheresse entraînent des incendies de forêt et des pénuries d'eau.

1.2 Mise en œuvre du développement de l'armée

Les objectifs du DEVA, mis en œuvre depuis le 1^{er} janvier 2018, restent essentiels à la lumière des menaces et dangers qui ne font que s'accroître. Ceci vaut avant tout pour la disponibilité élevée, et donc pour la garantie du niveau d'équipement permettant aux formations engagées de fournir les prestations demandées et d'accomplir leurs tâches. Le 7 juin 2019, le Conseil fédéral a remis aux Chambres fédérales un rapport détaillé sur la mise en œuvre du DEVA¹ et a relevé qu'elle se déroulait comme prévu. Des avancées essentielles ont été réalisées notamment dans le domaine de la disponibilité. Le DEVA permettra à l'armée de retrouver sa capacité de mobiliser, d'équiper et d'engager rapidement de grands contingents de troupe en cas d'événement inattendu (p. ex. catastrophe naturelle, menace terroriste). À cet effet, les nouveaux processus de mobilisation créés sont exercés depuis le début de 2018.

¹ FF 2019 4747

Il y a aussi des défis pour ce qui est de l'équipement et en particulier pour ce qui est de l'alimentation en personnel, qui sont deux conditions essentielles pour garantir une disponibilité plus élevée. Si l'armée ne pouvait plus recruter suffisamment de personnel d'ici le milieu des années 2020 et ne pouvait plus l'équiper de manière appropriée, cela aurait aussi des effets sur son profil de prestations. Le soutien apporté aux autorités civiles pour surmonter des événements et les capacités de la défense devraient être revus à la baisse. Au regard de la situation en matière de sécurité, une telle évolution serait problématique.

1.3 Orientation de l'armée à moyen et long termes

Pour que l'armée reste un instrument efficace de la politique de sécurité suisse et qu'elle puisse continuer de remplir ses tâches, il ne suffit pas de se contenter du niveau de développement actuel. L'armée doit s'adapter en permanence à un environnement en perpétuel changement. Les rapports portant sur la défense aérienne² (2017) et sur l'avenir des forces terrestres³ (2019) ont montré dans quelle direction l'armée doit se développer à moyen et long termes. Le Département fédéral de la défense, de la protection de la population et des sports (DDPS) a défini le cap en fonction des moyens financiers vraisemblablement disponibles et des menaces et dangers auxquels la Suisse pourrait être confrontée dans un avenir proche et à plus long terme. Les deux rapports montrent des lignes de développement de l'armée. Ils prennent en compte d'importants domaines transversaux comme le cyberspace ou l'espace exo-atmosphérique. Dans les dix prochaines années, des investissements d'armement pour un montant s'élevant à près de 15 milliards de francs seront nécessaires à cet effet.

L'armée continuera d'intervenir lorsqu'il s'agira de contrecarrer une menace pour la sécurité, de protéger la population contre des actes graves de violence, de garantir le bon fonctionnement du pouvoir étatique et des infrastructures critiques, de prévenir et d'enrayer le plus rapidement possible la spirale de la violence et la déstabilisation du pays – en étroite collaboration avec les autorités civiles.

Au quotidien, l'armée doit en première ligne atteindre et maintenir la disponibilité de base pour d'éventuels engagements. Elle doit équiper solidement et instruire les formations de manière à ce que la conduite fonctionne. Des troupes sont engagées pour appuyer les autorités civiles, par exemple pour protéger des événements importants et des conférences comme le Forum économique de Davos, en cas de catastrophe naturelle et de sinistre et dans le cadre des missions de promotion de la paix. Les Forces aériennes préservent quant à elle chaque jour la souveraineté sur l'espace aérien. La capacité d'intervenir en quelques minutes n'importe où dans l'espace aérien suisse en cas de menace inopinée n'a cessé d'augmenter au cours des dernières années. Fin 2020, les Forces aériennes rempliront cette tâche 24h sur 24, 365 jours par an.

² Disponible en ligne sous www.ddps.admin.ch > Défense > Air2030 – Protection de l'espace aérien > Documents.

³ Disponible en ligne sous www.ddps.admin.ch > Défense > Modernisation des forces terrestres > Documents.

En cas de tensions, l'armée serait engagée avant tout pour des tâches de protection en appui des autorités civiles. Sans une action déterminée des autorités, les tensions pourraient provoquer une dégradation progressive de la situation et se transformer peu à peu en une menace sérieuse pour la sécurité intérieure voire en un conflit armé. L'objectif d'un engagement de l'armée serait de permettre aux autorités civiles de poursuivre certaines de leurs tâches quotidiennes, de préserver la liberté d'action des autorités fédérales et cantonales, de détecter rapidement les préparatifs d'actions adverses dirigées contre des éléments vulnérables, d'éviter une dégradation de la situation et d'endiguer la violence pour permettre aux forces de sécurité civiles de remplir à nouveau leur mission sans appui militaire.

Avec le temps, les tensions peuvent s'aggraver jusqu'à l'éclatement d'un conflit armé ouvert. Dans une telle situation, il faut que l'armée soit en mesure de passer sans transition d'un engagement d'appui aux autorités civiles à un engagement de défense. Les formations engagées doivent alors pouvoir, selon l'évolution, empêcher les actions violentes d'un adversaire et, si elles n'y parviennent pas, mener un combat dans et à partir de tous les secteurs d'opération.

Engagement des forces terrestres

Les forces terrestres sont non seulement un élément essentiel de l'armée, mais aussi le plus visible. Elles sont engagées pour accomplir une vaste palette de tâches: elles combattent, protègent et aident. Parfois, elles effectuent ces tâches de manière simultanée ou en succession rapide et dans des secteurs restreints – et ceci en évitant les dommages collatéraux et en préservant la population civile. Les forces terrestres, pour pouvoir effectuer de tels engagements, ont besoin d'une protection adéquate et d'un niveau suffisant de mobilité dans les différents types de terrain. En outre, elles doivent avoir la capacité d'agir contre un adversaire de façon précise et au moyen d'effets directs et indirects.

À l'avenir, les engagements devraient se dérouler essentiellement dans les villes et agglomérations, ce qui constituera un des principaux défis des forces terrestres. C'est en effet là, dans les centres politiques et économiques, que se situent les cibles potentielles de l'adversaire. L'armée doit en tenir compte lorsqu'il s'agit de fixer la procédure d'engagement, ainsi que l'organisation et l'équipement. Encore plus qu'aujourd'hui, il faudra pouvoir engager les forces terrestres dans un contexte difficile et en collaboration étroite avec des forces de sécurité et de sauvetage civiles.

Protection de l'espace aérien

Sur le plan de l'économie, du droit international public et sur le plan militaire, l'espace aérien est d'une importance stratégique pour la Suisse. Que ce soit au quotidien, en cas de tensions ou lors de conflits armés, le pays doit veiller à la sécurité dans l'espace aérien au-dessus de son territoire. S'il n'est pas possible de contrôler et de protéger l'espace aérien de manière appropriée lors de fortes tensions ou de conflit armé, l'engagement des forces terrestres et des autres composantes de l'armée est voué à l'échec.

Pour que les Forces aériennes puissent accomplir leurs tâches, elles ont besoin de différentes capacités. En situation ordinaire, elles doivent gérer le service de police aérienne en toute autonomie et, en période de fortes tensions, sauvegarder la souveraineté sur l'espace aérien sur une durée prolongée. Dans le domaine de la défense aérienne, elles doivent être au minimum en mesure d'empêcher l'adversaire de parvenir à la suprématie aérienne pendant une durée limitée dans un secteur donné, ou du moins entraver son attaque, afin de préserver la capacité d'agir de l'armée au sol. La capacité à fournir les meilleures prestations initiales de défense aérienne possible sans aide extérieure a pour but d'empêcher un adversaire potentiel de lancer une attaque armée. De telles prestations sont le fruit d'une collaboration entre les avions de combat et les moyens de défense sol-air.

Outre la protection de l'espace aérien, il faut aussi que les Forces aériennes puissent soutenir les forces au sol par des engagements de reconnaissance aérienne et de combat précis des cibles terrestres. Il est nécessaire de pouvoir développer des capacités dans les deux domaines au besoin.

Effets dans le cyberspace et l'espace exo-atmosphérique

Le propre des actions dans le cyberspace est qu'elles ne sont pas seulement utilisées en cas de tensions ou dans un conflit armé, mais qu'elles sont déjà une réalité quotidienne. Les cyberactions deviennent de plus en plus complexes et les acteurs se professionnalisent. On peut en déduire que cette évolution va se poursuivre et entraîner un accroissement de la menace.

Les experts mettent néanmoins en doute l'hypothèse selon laquelle de futures cyberguerres auraient les mêmes effets sur la population qu'un conflit armé (p. ex. interruption de l'alimentation en électricité et en eau ou sabotage du trafic des paiements). En revanche, la conduite de la guerre dans le cyberspace comme moyen opératif devrait continuer à gagner en importance.

L'armée doit aussi tenir compte de cette menace. Contrairement à la défense de notre pays et de sa population, la protection contre les cyberrisques n'est pas en première ligne du ressort de l'armée. Elle relève de la responsabilité commune de la société, de l'économie et de l'État, ce qui signifie que tous les acteurs doivent assurer leur propre sécurité. Le rôle de l'armée est avant tout de protéger de manière efficace et complète ses infrastructures d'information et de télécommunication contre les menaces dans le cyberspace, avant d'apporter son soutien à des tiers dans le cadre de mesures de protection.

L'espace exo-atmosphérique gagne de plus en plus d'importance pour les applications militaires, notamment dans les domaines de l'observation de la Terre, de la géolocalisation, de la navigation de précision et de la télécommunication. Le développement rapide de ces technologies ouvre des possibilités, mais cache aussi des dangers. L'Armée suisse suit de près l'évolution des technologies appliquées dans et pour l'espace exo-atmosphérique et dépend, aujourd'hui déjà, des prestations par satellite. On étudie actuellement quelles sont les capacités dont l'armée aura besoin à l'avenir, comment ces capacités peuvent être engagées, quelles sont les participations et coopérations possibles et comment diminuer les dépendances à cet égard.

1.4 Priorités

Dans les années 2020 et au début des années 2030, de nombreux systèmes principaux de l'armée parviendront en fin d'utilisation. Sont concernés en particulier les moyens de protection de l'espace aérien (avions de combat et systèmes DCA), mais aussi de nombreux moyens de conduite, de renseignement et d'aide au commandement, ainsi que les hélicoptères, les avions d'entraînement et une grande partie des systèmes au sol engagés actuellement.

Le fait qu'un si grand nombre de systèmes principaux atteignent le terme de leur utilisation au cours de la même période pose un défi au développement de l'armée et à son financement. Cette situation offre toutefois aussi l'occasion de réorienter l'ensemble du profil de capacités de l'armée sur le tableau des conflits, qui est en pleine mutation. Il convient de déterminer les capacités dont l'armée devra disposer à l'avenir et quels sont les systèmes qu'elle devra remplacer ou acquérir pour maintenir ces capacités.

Le Conseil fédéral s'est penché à plusieurs reprises ces dernières années sur le renouvellement des moyens de protection de l'espace aérien et a pris des décisions en conséquence. L'adoption des mesures de prolongation de l'utilisation décidées dans le cadre du programme d'armement 2017 permettra aux 30 avions de combat F/A-18 d'être engagés jusqu'en 2030. Pour rendre cet objectif réalisable, la structure des avions est, par exemple, surveillée en permanence. Si de nouvelles fissures sont constatées, il faudra prendre d'autres mesures. D'ici 2030, les F/A-18 devront impérativement être remplacés.

Le Conseil fédéral considère qu'au moins 30 nouveaux avions de combat sont nécessaires pour que les Forces aériennes puissent remplir leurs tâches de manière minimale. Plus on dispose d'avions de combat performants, plus l'effet dissuasif et la capacité à durer des Forces aériennes sont importants en cas de tensions, et plus l'armée est à même d'empêcher une violation de la neutralité ou une attaque armée contre la Suisse. Dans la défense sol-air de longue portée, il y a aujourd'hui déjà une lacune que le renouvellement à venir pourra combler. Dans une prochaine étape, la défense sol-air de courte portée devra aussi être renouvelée.

Durant les quinze prochaines années, ce ne sont pas seulement les moyens de protection de l'espace aérien, mais aussi les autres composantes de l'armée qui devront être maintenues ou renouvelées. Les forces terrestres, mais aussi le commandement, la cyberdéfense, la logistique, les Affaires sanitaires, la mobilité au sol et dans les airs, ainsi que la guerre électronique seront notamment concernés. Ce n'est qu'ainsi qu'on peut assurer la continuité du fonctionnement de l'armée comme système global.

Le 15 mai 2019, le Conseil fédéral a pris une décision fondamentale pour l'avenir des forces terrestres: leurs capacités se fonderont sur l'hypothèse d'un conflit hybride, tant pour soutenir les autorités civiles qu'en cas de défense dans le cadre d'un conflit armé. Les forces terrestres orienteront leurs capacités en priorité sur des actions en terrain bâti et des situations qui peuvent rapidement dégénérer. Pour ce faire, les véhicules blindés seront progressivement uniformisés au mieux. Par rapport à aujourd'hui, le degré de protection des formations lourdes et leur capacité à

s'imposer face à un adversaire mécanisé classique seront revus quelque peu à la baisse.

Des raisons financières à elles seules interdisent le renouvellement simultané de tout le matériel pendant les années 2020 et au début des années 2030. C'est pourquoi le Conseil fédéral procède par étapes et fixe des priorités pour les trois phases décrites ci-après.

Phase 1: 2020 et 2021

Avant de renouveler les moyens de protection de l'espace aérien, des investissements seront effectués pour améliorer la capacité de conduite et maintenir d'importantes capacités des forces terrestres. En outre, d'autres acquisitions seront nécessaires afin d'atteindre le niveau d'équipement visé dans le cadre du DEVA ou parce qu'elles ne peuvent pas être différées pour d'autres raisons.

Phase 2: 2022 à 2032

Dans les années 2020, le renouvellement des capacités de protection de la population contre des menaces venant des airs aura la priorité. La cyberdéfense sera aussi déterminante, mais se concentrera avant tout sur l'aspect de l'accroissement des effectifs. Du point de vue du matériel, il conviendra avant tout de procéder à des investissements périodiques dans le Réseau de conduite suisse et les centres de calcul. Dans une moindre mesure, il faudra aussi acquérir du matériel dont l'importance financière est moindre, et qui sera en principe financé par le crédit alloué pour le matériel de l'armée.

Les autres composantes de l'armée sont aussi tributaires de ces deux capacités prioritaires puisque sans une protection dans les airs, l'armée perdrait aussi sa liberté de manœuvre au sol. Un engagement de l'armée serait en outre fortement compromis si des cyberattaques venaient perturber, voire paralyser le commandement des opérations.

Le renouvellement des autres systèmes de l'armée passera au second plan au cours des années 2020 et s'étendra sur une période d'au moins quinze ans. Une planification sur une aussi longue durée nécessite une orientation claire et une priorisation des capacités que l'armée souhaite maintenir et développer au cours de cette période.

De manière générale, dans les années 2020, la priorité sur le plan du contenu et des délais sera donnée aux projets les plus urgents, les renouvellements qui peuvent attendre seront repoussés, et l'étendue des capacités sera adaptée le cas échéant. Conjointement, il faudra aussi éviter la création de lacunes très difficiles et coûteuses à combler par la suite. À cet effet, il est important de prendre des mesures permettant de prolonger la durée d'utilisation des systèmes existants.

Il n'est guère possible d'avoir une vue d'ensemble de toutes les évolutions sur plus d'une dizaine d'années. D'où l'importance de suivre attentivement les progrès technologiques, d'identifier à temps d'éventuelles percées et donc de gérer avec souplesse le développement des capacités. Lorsque des avancées technologiques se dessinent, il peut valoir la peine de prolonger la durée d'utilisation des systèmes existants jusqu'à ce que les nouvelles technologies soient disponibles et que l'acquisition des nouveaux systèmes correspondants soit possible.

Phase 3: période après 2032

Dans les années 2030, il faudra procéder aux acquisitions des systèmes ajournées en raison de l'ordre de priorité établi. Repousser au-delà de 2032 l'intégralité des projets non réalisables au cours des années 2020 n'est pas une option valable. Cela engendrerait une surcharge financière qui rendrait impossibles les renouvellements nécessaires dans les années 2030. Car des lacunes en matière de capacités apparaîtront également après 2032, lorsque d'autres systèmes arriveront au terme de leur utilisation. Il est indispensable de mettre en place de nouvelles capacités en phase avec les progrès technologiques et tenant compte des exigences militaires et de la politique de sécurité.

1.5 Planification des acquisitions pour 2021 à 2024

La planification des acquisitions dans les années 2021 à 2024 est orientée sur la poursuite ciblée du développement de l'armée. Cela signifie qu'il faudra acquérir certains systèmes et prolonger l'utilisation d'autres systèmes uniquement s'ils sont conformes à l'orientation à long terme de l'armée. Ainsi, celle-ci disposera de toutes les capacités requises pour remplir ses tâches dans un environnement en constante mutation.

L'accent est mis sur le renouvellement des moyens de protection de la population contre les menaces venant des airs. Il est prévu de soumettre l'acquisition de nouveaux avions de combat et d'un système de défense sol-air de longue portée aux Chambres fédérales dans le message sur l'armée 2022. Pour ce faire, un crédit d'engagement compris entre 2 et 6 milliards de francs sera nécessaire (selon l'indice national des prix à la consommation du mois de janvier 2018). Le 26 juin 2019, le Conseil fédéral a soumis au Parlement le message concernant un arrêté de planification relatif à l'acquisition de nouveaux avions de combat. Le 20 décembre 2019, le Parlement a adopté l'arrêté fédéral correspondant, sujet au référendum⁴. Le délai référendaire échoit le 9 avril 2020.

De plus, il faut investir dans différentes autres capacités, notamment dans le combat contre des forces étatiques dans un environnement de conflit hybride. À cela s'ajoute une révision des boîtiers de direction du char Léopard 87, sans quoi celui-ci ne serait plus opérationnel. Une prolongation de la durée d'utilisation du char de dépannage 01, en service depuis bientôt 20 ans, est également nécessaire. Ces mesures et la prolongation de l'utilisation du char de grenadiers 2000, demandée dans le programme d'armement 2020, permettront de maintenir les capacités liées au combat mobile jusque vers 2040. Quant au développement de ces capacités, une décision pourra être rendue environ à la même période, lorsque les systèmes adaptés arriveront à la fin définitive de leur utilisation.

D'autres acquisitions à réaliser dans les années 2021 à 2024 concernent la protection NBC individuelle des militaires, la mobilité des forces terrestres (camions et remorques) et la mobilité aérienne, notamment par la prolongation de l'utilisation des hélicoptères légers de transport et d'entraînement EC635. En outre, comme les

⁴ FF 2019 8253

années précédentes, il faudra investir dans le Réseau de conduite suisse et dans les centres de calcul du DDPS, afin notamment d'améliorer la protection contre les cybermenaces.

Le radar tactique d'aviation Taffir arrivant au terme de son utilisation, l'armée perdra dans un avenir proche sa capacité de compléter l'image de la situation aérienne dans l'espace aérien inférieur. Compte tenu de la topographie complexe de la Suisse – et de ce fait des zones d'ombre pour les radars –, ne pas combler une telle lacune serait problématique: la protection de conférences contre des menaces venues des airs et la défense aérienne requièrent en particulier des systèmes partiellement mobiles ou déployables pouvant fournir au moins une contribution réduite à l'image de la situation aérienne en cas de perturbation ou de destruction des installations radar actives fixes. C'est pourquoi il est nécessaire d'investir dans le développement de cette capacité au début des années 2020.

Pour terminer, des investissements sont aussi nécessaires pour continuer d'offrir une instruction solide aux militaires et à leurs formations. Ces investissements seront consacrés à des simulateurs et à la plateforme du système du Centre d'instruction au combat de Walenstadt.

Pour tous ces investissements – à l'exception de l'acquisition de nouveaux avions de combat et d'un système de défense sol-air de longue portée –, des crédits d'engagement pour un montant total de 1,2 milliard de francs sont nécessaires.

1.6 Planification immobilière

L'immobilier militaire comprend quelque 7500 bâtiments et installations ainsi que 24 000 hectares de terrain. La valeur de remplacement des sites encore utilisés par l'armée s'élève actuellement à un peu plus de 20 milliards de francs. Une part considérable de cette infrastructure a grand besoin d'être rénovée. Pour maintenir le portefeuille au moins en l'état et l'améliorer ponctuellement, des moyens financiers bien supérieurs aux moyens disponibles seraient nécessaires. Par conséquent, il faut aussi fixer des priorités dans le domaine de l'immobilier.

Le concept de stationnement du 25 novembre 2013, établi dans le cadre du DEVA, définit les emplacements qu'il est prévu d'abandonner. Les activités seront concentrées sur les sites qui continueront d'être utilisés. Ainsi, les besoins financiers en matière d'immobilier pourront être stabilisés à moyen et long termes. Il faudra procéder à des rénovations ainsi qu'à des adaptations au niveau des constructions et des installations techniques afin que le parc immobilier restant puisse être conservé durablement.

Dans les programmes immobiliers des années précédentes, des aménagements ont été décidés à Thoun et à Drogens. Cela permettra de fermer prochainement les places d'armes de Lyss et de Fribourg. Les places d'armes de Frauenfeld et de Chamblon sont d'autres sites clés pour la mise en œuvre du concept de stationnement. Des aménagements y sont également prévus. En contrepartie, l'armée abandonnera divers sites dans le secteur de Zurich et de la Thurgovie ainsi que la place d'armes de Moudon. Sur la Base aérienne de Dübendorf, l'utilisation militaire se

concentrera sur une base fédérale, ce qui libérera notamment des surfaces pour le site zurichois du Parc de l'innovation.

Ces prochaines années, il est prévu de développer les places d'armes de Drogens et de Frauenfeld. La place d'armes de Bière doit également être entièrement rénovée et développée. Par ailleurs, diverses mesures sont en suspens en lien avec le renouvellement des moyens de protection de l'espace aérien. Il est en outre prévu d'adapter les infrastructures logistiques de Berthoud aux besoins actuels et futurs, et aussi de mettre en œuvre des mesures visant à améliorer la capacité de conduite de l'armée.

Le Conseil fédéral tient compte, dans sa planification immobilière, des intérêts de l'aménagement du territoire et de l'environnement et il s'engage au-delà des normes légales minimales en matière de protection de l'environnement. Par exemple, des panneaux photovoltaïques sont systématiquement installés sur les toitures, dans la mesure du possible et du raisonnable. De plus, un concept énergétique est établi pour les projets de grande envergure. Le Conseil fédéral planifie en outre de nouvelles constructions et des rénovations conformes au standard Minergie quand celui-ci est applicable. Il tient également compte du standard de construction durable suisse (SNBS), qui impose non seulement des exigences énergétiques, mais aussi sociales et écologiques.

1.7 Objectifs principaux du message sur l'armée 2020

Dans le message sur l'armée 2020, le Conseil fédéral fixe trois objectifs principaux: améliorer la capacité de conduite, maintenir les capacités essentielles des forces terrestres et réduire le parc immobilier.

La capacité de conduite comprend la transmission de données et de conversations. C'est une condition importante pour que l'armée puisse être engagée rapidement et en toute situation. Certains systèmes disponibles pour ce faire sont vétustes. Le Conseil fédéral veut donc moderniser les télécommunications de l'armée et remplacer les systèmes de conduite du système de surveillance de l'espace aérien Florako.

Pour l'armée, les systèmes avec lesquels les formations militaires peuvent produire des effets en matière de défense ou dans l'appui aux autorités civiles sont également d'une importance capitale. Le message sur l'armée 2020 insiste de plus sur un autre objectif principal. Il est prévu d'une part de moderniser et d'adapter partiellement l'équipement des formations pour l'aide militaire en cas de catastrophe aux normes actuelles et, d'autre part, de maintenir la capacité de l'armée au combat mobile durant un conflit armé, en prolongeant la durée d'utilisation des chars de grenadiers 2000. Ainsi, ceux-ci pourront être engagés jusqu'en 2040 environ.

Le troisième objectif principal consiste à réduire l'ampleur du parc immobilier, comme le prévoit le concept de stationnement. Plusieurs démarches en ce sens ont déjà été entreprises. Des constructions sur la Base aérienne de Dübendorf et les places d'armes de Frauenfeld et de Chamblon sont proposées dans le présent message sur l'armée, dans le but de pouvoir continuer d'utiliser à long terme les trois infrastructures, comme prévu dans le concept de stationnement. La transformation de la place d'armes de Chamblon permettra d'y déplacer l'école d'hôpital actuelle-

ment stationnée à Moudon, puis d'arrêter toute activité militaire sur la place d'armes de Moudon.

Tous les investissements planifiés sont en adéquation avec le DEVA et l'orientation de l'armée à long terme, comme décrite préalablement.

1.8 Relation avec le programme de législation et la planification financière

Le message sur l'armée 2020 est annoncé dans le message du 29 janvier 2020 sur le programme de la législature 2019 à 2023⁵. Le Conseil fédéral a formulé le 22 mai 2019 pour la législature 2019 à 2023 l'objectif suivant à l'intention de l'armée: la Suisse connaît les menaces qui pèsent sur sa sécurité et dispose des instruments nécessaires pour y parer efficacement. Il faut donc adapter l'équipement de l'armée en conséquence.

Les investissements nécessaires dans l'armement et l'immobilier déterminent de manière significative les besoins financiers de l'armée. Ces investissements résultent des besoins militaires susmentionnés. Ensuite, ces dix prochaines années, des investissements dans l'armement de l'ordre de 15 milliards de francs seront nécessaires: 8 milliards environ pour la protection de l'espace aérien et près de 7 milliards pour les autres composantes de l'armée. Le Conseil fédéral demande dans le présent message les crédits d'engagement nécessaires pour l'année 2020 et fixe les dépenses de l'armée pour les années 2021 à 2024.

Les investissements évoqués seront entièrement financés sur le budget de l'armée. Le 8 novembre 2017, le Conseil fédéral a donc annoncé son intention d'augmenter le budget de l'armée par étapes (en lui octroyant un taux de croissance réelle de 1,4 % par an environ) dès le début des années 2020, en lien avec le renouvellement des moyens de protection de l'espace aérien. L'estimation actuelle pour le renchérissement se situe entre 0,4 et 1 %. Par conséquent, fixer un plafond des dépenses à 21,1 milliards de francs permettra de couvrir les besoins financiers de l'armée pour la période de 2021 à 2024.

1.9 Procédure de consultation

En vertu de l'art. 3a de la loi du 18 mars 2005 sur la consultation⁶, il n'y a pas eu de procédure de consultation. Les activités de l'armée s'inscrivent dans le cadre des tâches constitutionnelles de la Confédération. Les dépenses de l'armée comprennent les investissements en faveur de l'armée et les charges usuelles garantissant la bonne marche du service. L'armée n'a pas de charges supplémentaires à gérer. Puisque les positions des milieux intéressés sont connues, aucune nouvelle information ne serait donc à attendre d'une procédure de consultation.

⁵ FF 2020 1709

⁶ RS 172.061

2 Plafond des dépenses de l'armée 2021 à 2024

2.1 Aperçu

Le Conseil fédéral demande un plafond des dépenses de l'armée de 21,1 milliards de francs pour la période 2021 à 2024.

millions CHF	2020	2021	2022	2023	2024	2021–2024
Budget de l'armée	5105	5087	5192	5231	5390	20 900
Charges d'exploitation ⁷	2999	2996	3003	3005	3005	12 009
Charges et investissements en matière d'armement	1718	1699	1800	1831	1985	7315
<i>dont financement des programmes d'armement</i>	<i>1119</i>	<i>1096</i>	<i>1187</i>	<i>1218</i>	<i>1372</i>	<i>4873</i>
Investissements immobiliers	389	392	389	395	400	1576
Réserve technique			200			200
Plafond des dépenses de l'armée 2021–2024			21 100			21 100

2.2 Contexte et mesures nécessaires

2.2.1 Plafond des dépenses 2017 à 2020

Les modifications des bases légales liées au DEVA ont notamment conduit à l'introduction d'un plafond des dépenses pour l'armée. Conformément à l'art. 148j de la loi du 3 février 1995 sur l'armée (LAAM)⁸, l'Assemblée fédérale fixe par voie d'arrêté fédéral simple, pour une période de quatre ans, le plafond des dépenses s'appliquant aux moyens financiers destinés à l'armée. Ce procédé permet d'améliorer la sécurité de planification.

Pour les années 2017 à 2020, les Chambres fédérales ont décidé de fixer le plafond des dépenses à 20 milliards de francs⁹. Celles-ci comprennent les charges et les investissements du domaine départemental Défense et d'armasuisse Immobilier. Le Conseil fédéral a appliqué cette décision dans le budget 2017 avec plan intégré des tâches et des finances 2018–2020. Toutefois, certaines mesures d'économies ayant également touché l'armée, cette dernière dispose, dans les faits, d'un plafond des dépenses s'élevant à 19,4 milliards de francs. Sur ce montant, le Conseil fédéral

⁷ Les charges d'exploitation comprennent les charges de fonctionnement, le crédit ponctuel «Congé de préretraite», les investissements et les charges de transfert du domaine départemental Défense ainsi que les charges de fonctionnement d'armasuisse Immobilier.

⁸ RS 510.10

⁹ FF 2017 2739

estime que 19,2 milliards de francs devraient être dépensés, à raison de 16,9 milliards par le domaine départemental Défense et 2,3 milliards par armasuisse Immobilier.

Ce premier plafond des dépenses a permis de créer les conditions essentielles au développement des capacités de l'armée. La prolongation de la durée d'utilisation de la flotte de F/A-18, prévue dans le programme d'armement 2017, prévient l'apparition de lacunes dans la protection de l'espace aérien dès le milieu des années 2020. En outre, décidé dans le cadre du programme d'armement 2018, le maintien de la valeur du système de surveillance de l'espace aérien Florako et le remplacement de l'infrastructure au sol de radiocommunication aérienne contribuent à préserver les capacités de conduite. De même, les autres diverses acquisitions qui ont été autorisées permettent d'améliorer le matériel dans les domaines de la logistique et de l'équipement personnel des militaires. Par ailleurs, l'effet de feu des troupes de combat a été modernisé grâce au mortier 12 cm et à divers types d'armes polyvalentes à épauler (programme d'armement 2016), mais aussi au mortier 8,1 cm (programme d'armement 2019). Enfin, le système d'exploration tactique et différents appareils à image thermique et intensificateurs de lumière résiduelle (programme d'armement 2019) facilitent l'obtention de renseignements et améliorent la capacité d'engagement de l'armée par mauvaises conditions de visibilité.

2.2.2 Futurs besoins financiers

Comme indiqué précédemment, des investissements de quelque 15 milliards de francs seront réalisés ces dix prochaines années.

Sur un budget de l'armée annuel de 5 milliards de francs, un montant d'un milliard de francs environ est disponible chaque année pour financer les acquisitions réalisées au moyen de programmes d'armement. Ensuite, les charges liées au crédit destiné à l'équipement personnel et au matériel à renouveler (BER) constituent une part importante des frais d'armement, à savoir environ 350 millions de francs par an. Pour préparer les acquisitions de matériel d'armement, ce sont plus de 100 millions de francs qui sont consacrés chaque année aux crédits pour les études de projets, les essais et les préparatifs d'achats (EEP). Environ 120 millions de francs sont eux prévus pour l'acquisition et la gestion de munitions (BMI). À cela s'ajoutent environ 30 millions de francs pour la TVA sur les importations. Toutes ces charges sont rassemblées dans le crédit ponctuel «Charges et investissements en matière d'armement». De plus, le DDPS a également besoin d'environ 400 millions de francs pour les investissements immobiliers et de trois milliards de francs pour l'exploitation de l'armée chaque année.

Sur une période de dix ans (de 2023 à 2032), 10 milliards de francs seulement seront donc disponibles pour des programmes d'armement, alors que les besoins s'élèvent à 15 milliards de francs. Par conséquent, le Conseil fédéral a décidé d'autoriser, au cours des prochaines années, un taux de croissance réel de l'ordre de 1,4 % par an de l'enveloppe budgétaire des dépenses de l'armée. Dans le même temps, l'armée stabilisera ses charges de fonctionnement réelles de sorte que la majeure partie des moyens liés à cette croissance puisse être affectée à des investissements d'arme-

ment. Ainsi, les 15 milliards de francs nécessaires au financement des programmes d'armement pendant la période allant de 2023 à 2032 seront disponibles dans le budget de l'armée.

2.3 Description de la solution proposée et arguments

Pour couvrir les besoins financiers de l'armée, le Conseil fédéral prévoit, entre 2021 et 2024, une croissance réelle des dépenses de 1,4 % et un taux de 0,7 % en moyenne pour le renchérissement. Cette croissance se fonde sur un budget annuel de l'armée de 5 milliards de francs dès 2020. Par conséquent, le Conseil fédéral demande que l'armée dispose d'un plafond des dépenses de 21,1 milliards pour la période 2021 à 2024. Ce montant inclut une réserve technique de 200 millions de francs (cf. ch. 2.3.3). Le plafond tient compte des charges d'exploitation et d'armement ainsi que des investissements de l'armée.

L'augmentation des dépenses demandée par le Conseil fédéral correspond à la hausse moyenne des dépenses de la Confédération. Ainsi, les autres groupes de tâches de l'administration fédérale peuvent continuer à se développer correctement.

2.3.1 Charges d'armement et investissements

Les Chambres fédérales adoptent les crédits d'engagement destinés à l'armée dans le cadre des programmes d'armement annuels, des acquisitions de matériel de l'armée et des programmes immobiliers du DDPS. Les engagements qui en résultent sont financés avec les moyens limités par le plafond des dépenses de l'armée, c'est-à-dire grâce au budget ordinaire de l'armée.

Dès 2020, il faudra encore verser quelque 4,3 milliards de francs pour les programmes d'armement déjà approuvés. Un montant d'environ 1,1 milliard de francs est prévu à cet effet en 2020. Les autres paiements seront majoritairement effectués entre 2021 et 2024, et sont pris en compte dans le cadre du plafond des dépenses demandé.

Dans le programme d'armement 2022, le Conseil fédéral entend demander l'acquisition de nouveaux avions de combat et d'un système de défense sol-air de longue portée. Il a prévu une partie des moyens nécessaires au financement de ces achats en 2023 et en 2024.

2.3.2 Charges d'exploitation

Dans le cadre du DEVA, le Conseil fédéral a cherché à atteindre un rapport entre les charges d'exploitation et les charges et investissements en matière d'armement de 60/40. Selon les prévisions actuelles, une telle proportion peut être obtenue avec un taux de croissance réel de 1,4 %, même si les charges d'exploitation augmentent, par exemple en raison de l'accroissement de la disponibilité du service de police aé-

rienne (24 heures sur 24, 365 jours par an) et de la décentralisation du matériel visant à assurer une mobilisation sur le plan logistique.

Les charges d'exploitation annuelles s'élèvent à quelque 3 milliards de francs. Elles comprennent les charges de personnel (1,3 milliard) ainsi que les charges de biens et services (1,7 milliard). Ces dernières incluent notamment les charges liées au matériel de remplacement et à la maintenance des systèmes (560 millions), à l'exploitation et aux infrastructures (290 millions), à l'entretien des biens immobiliers (200 millions), à la troupe (200 millions) ainsi qu'à l'informatique (70 millions).

Les charges d'exploitation dépendent en grande partie des objectifs de disponibilité de l'armée et du nombre de recrues, de soldats et de cadres à instruire. Ces éléments déterminent à leur tour l'équipement nécessaire, les besoins immobiliers, le nombre d'écoles de recrues et de cours de répétition ainsi que le nombre de jours de service. La complexité technologique accrue du matériel, en particulier des systèmes des Forces aériennes et des systèmes de conduite, a elle aussi une influence sur ces charges. Enfin, le bon fonctionnement de l'armée ne peut être garanti qu'avec un effectif suffisant de professionnels militaires et civils qualifiés.

2.3.3 Réserve technique

La réserve technique de 200 millions de francs n'est pas incluse dans le budget de l'armée. Employée notamment pour des mesures salariales, des cessions de crédits de l'Office fédéral du personnel et des transferts de tâches, elle est attribuée au budget de l'armée en fonction des besoins.

2.4 Autre solution examinée

Dans le cadre de la motion 19.3399 «Pour la compensation des coupes budgétaires qui nuisent à la réforme et à la modernisation de l'armée», le Conseil fédéral a dernièrement été chargé de prendre les mesures garantissant de respecter la progression des dépenses de l'armée de 1,4 % par an et de se baser sur le plan financier annuel 2019. Il a aussi été prié de compenser intégralement le montant économisé sur les budgets de l'armée entre 2017 et 2020 en augmentant du même montant son plafond de dépenses pour la période 2021 à 2024. Dans son développement, l'auteur de la motion évoquait notamment la détérioration de la situation en matière de sécurité et les défis qui en découlent pour l'armée. De plus, il relevait que la Confédération avait réalisé des excédents depuis 2015 et que les perspectives financières pour les prochaines années étaient bonnes.

Le 19 septembre 2019, le Conseil national a rejeté la motion, sur proposition du Conseil fédéral. Les mesures d'économie ont touché tous les départements et donc tous les groupes de tâches. Ainsi, les coupes budgétaires ont affecté tous les arrêtés financiers pluriannuels. Un traitement particulier du DDPS ne se justifie donc pas.

Le Conseil fédéral estime que la première partie de la motion, à savoir garantir un taux de croissance annuel de 1,4 % sur la base du plan financier 2019, est remplie.

Quant à la seconde partie, il s'oppose à l'augmentation supplémentaire du plafond des dépenses 2021 à 2024 visant à compenser les coupes budgétaires de 600 millions de francs décidées pour le plafond 2017 à 2020.

2.5 Évaluation des risques

Le plafond des dépenses demandé couvre les charges d'exploitation et permet de réaliser les investissements requis en matière d'armement et d'immobilier. Le budget ne peut toutefois être intégralement utilisé que si les finances fédérales évoluent positivement. Les Chambres fédérales décident des moyens alloués chaque année lorsqu'elles votent le budget, et des coupes sont possibles à ce moment-là.

Cependant, l'acquisition de biens d'armement et les investissements immobiliers constituent des processus de longue haleine, qui doivent s'appuyer sur un cadre financier stable. À défaut, il peut être nécessaire de reporter les acquisitions de plusieurs années, voire de les abandonner, au risque de nuire à l'efficacité et à la disponibilité de l'armée.

3 Programme d'armement 2020

3.1 Aperçu

Le Conseil fédéral sollicite dans le cadre du programme d'armement 2020 des crédits d'engagement de 1,354 milliard de francs.

Crédits d'engagement	millions CHF
– Modernisation des moyens de télécommunication de l'armée	600
– Remplacement des systèmes de conduite de Florako	155
– Renouvellement du matériel d'aide en cas de catastrophe	116
– Prolongation de la durée d'utilisation des chars de grenadiers 2000	438
– Mise à niveau des avions PC-21	45
Programme d'armement 2020	1354

Les crédits d'engagement demandés tiennent compte du renchérissement et de la TVA. Les bases de calcul sont exposées au ch. 7.1.1.

3.2 Modernisation des moyens de télécommunication de l'armée

3.2.1 Contexte et mesures nécessaires

Pour que les formations militaires puissent effectuer leur engagement de manière coordonnée, elles doivent communiquer entre elles en échangeant des informations orales et écrites ou encore des données de position. Ces dernières décennies, l'armée a vu ses effectifs diminuer à maintes reprises, alors qu'elle doit continuer à couvrir le même espace et intervenir plus rapidement, avec plus de précision et sur de plus grandes distances. Pour y parvenir, des détecteurs ainsi que des systèmes d'armes associés à leurs systèmes de conduite sont reliés par des moyens de télécommunication modernes.

Les technologies de communication, civiles et militaires, ont évolué au cours des vingt dernières années. L'échange de données mobiles pose maintenant des exigences plus élevées en matière de débit de transfert et de réseau. Or, les systèmes de communication employés aujourd'hui à l'armée datent des années 1990 et reposent sur des techniques correspondant aux standards de l'époque. Ils atteignent ou ont déjà atteint la fin de leur durée d'utilisation. À cela s'ajoutent encore certaines lacunes dans l'équipement.

Toutefois, le but n'est pas de remplacer un système de communication par un autre en conservant les nombreuses interfaces avec des systèmes adjacents: il faut que les nouveaux appareils s'intègrent dans un concept global. Ainsi ils feront tous partie d'une plateforme informatique connectée, permettant un échange de données continu et offrant le débit de bande passante requis. Autrement dit, l'objectif est de procéder à plusieurs étapes d'acquisition afin de transférer l'environnement système actuel, très hétéroclite, vers une plateforme uniforme. C'est ce que vise le projet Télécommunication de l'armée, fortement dépendant des travaux de construction et de transformation des centres de calcul de la Confédération et du DDPS ainsi que du Réseau de conduite suisse. Par conséquent, les différents projets sont coordonnés dans le programme Infrastructure de conduite, technologies de l'information et raccordement à l'infrastructure de réseau de l'armée (FITANIA).

Lancée avec le programme d'armement complémentaire 2015, la modernisation des télécommunications de l'armée sera poursuivie. Il est prévu de remplacer les réseaux de transmission de la voix et des données des échelons de conduite allant de la division à la compagnie, le réseau intégré de télécommunications militaires ainsi que les installations de communication de bord des véhicules. Si les appareils radio nécessitent des bandes passantes plus larges, celles-ci seront louées auprès de réseaux civils de téléphonie mobile.

Par ailleurs, pour que les systèmes de télécommunication existants puissent être utilisés plus longtemps, il faut acheter des pièces de remplacement ainsi que des génératrices et des accumulateurs.

Le programme d'armement 2020 prévoit une première acquisition partielle des nouveaux appareils radio tactiques. Dans la seconde moitié de la prochaine décennie (autrement dit, après les investissements attendus ces prochaines années dans les

moyens de protection de l'espace aérien), l'armée achètera le solde des appareils, qui succéderont à tous les systèmes en fonction.

3.2.2 Description de la solution proposée et arguments

Performants, les appareils et systèmes demandés permettent de communiquer en toute sécurité et apportent des améliorations du point de vue de la capacité de conduite ainsi que de la cyberdéfense. Ils seront aussi employés pour la communication mobile et semi-mobile.

Concernant la communication mobile, il convient de remplacer les appareils radio actuels destinés à l'échelon tactique, qui comprennent les installations de communication de bord ainsi que les garnitures de conversation (microphone et dispositif d'écoute intégrés au casque). Sur le plan de la communication semi-mobile, il est nécessaire d'acquérir des appareils à ondes dirigées supplémentaires, mais aussi de remplacer le réseau intégré de télécommunications militaires et de faire l'acquisition d'un nouveau logiciel pour la planification des technologies de communication. Il faut également acheter des composants de communication qui permettront une utilisation des réseaux radio de transfert de données des fournisseurs civils.

Communication mobile

- Appareils radio pour l'échelon tactique

Les appareils radio sans fil destinés à l'échelon tactique offrent aux utilisateurs mobiles (opérant notamment à bord d'un véhicule) un moyen sécurisé de transmission de la voix et des données.

- Installations de communication de bord

Ces installations permettent la communication notamment à bord de véhicules blindés et servent d'interface avec tous les moyens de communication externes embarqués, tels que la radio tactique.

- Garnitures de conversation

Les nouvelles garnitures de conversation visent à remplacer les modèles actuels, qui proviennent de différents fournisseurs et ne sont pas compatibles entre eux. Elles permettent la réception et la transmission de la voix et sont dotées d'un dispositif d'écoute et d'un microphone rendant possible la communication dans des environnements bruyants.

Communication semi-mobile

- Appareils à ondes dirigées

Les appareils à ondes dirigées légers et portables établissent une connexion sécurisée à large bande aux infrastructures semi-mobiles de l'armée (p. ex. postes de commandement) pour la transmission de la voix et des données via la bande passante. Ils peuvent se connecter au Réseau de conduite suisse par le biais du réseau intégré de télécommunications militaires et complètent les appareils à ondes dirigées en service, datant de 1999.

- Réseau intégré de télécommunications militaires

Connecté au Réseau de conduite suisse, le réseau intégré de télécommunications militaires forme avec les nouveaux appareils à ondes dirigées la base de la communication militaire. Le système de transfert de données semi-mobile relie les systèmes des échelons opératif et tactique. Il joue un rôle névralgique pour la transmission de la voix et des données et se révèle essentiel pour la diffusion des images de la situation. L'acquisition demandée vise à actualiser le système existant, notamment en matière de connexion au protocole internet et de débits de données.
- Réseaux radio civils de données

Si des bandes passantes plus larges que celles dont l'armée dispose par ses propres moyens sont nécessaires, il lui faut recourir aux réseaux radio de données des fournisseurs civils pour garantir sa communication mobile. Selon les circonstances, ces réseaux assurent une redondance avec les systèmes militaires ou servent de moyen de communication principal. Les composants pour la communication, intégrés aux véhicules, prennent en charge une utilisation partagée des réseaux radio civils de données.

Pour rendre possible l'utilisation des réseaux radio civils de données, il est prévu d'acquérir les composants électroniques destinés entre autres aux cartes SIM, aux modems ainsi qu'aux antennes et de les intégrer aux systèmes militaires correspondants.
- Planification des technologies de communication

Une application informatique est nécessaire à la planification des technologies de communication, dans le but de gérer l'emploi des systèmes de communication et de configurer les systèmes. Elle permet l'utilisation parallèle de fréquences, de numéros de réseau, de clés de chiffrement et d'adresses IP.

3.2.3 État de l'évaluation et calendrier de l'acquisition

Les appareils radio, les installations de communication de bord et les garnitures de communication ont été éprouvés lors de contrôles techniques et d'un essai à la troupe. Le choix des modèles a été effectué au terme de ces tests. L'acquisition et l'introduction de ces équipements se feront de manière échelonnée, entre 2021 et 2026.

En ce qui concerne les appareils à ondes dirigées, les tests et l'essai à la troupe seront conduits dès 2020, avant le choix du fabricant et du modèle. Leur acquisition est prévue pour fin 2021. Quant au réseau intégré de télécommunications militaires et à l'application de planification des technologies de communication, leurs fournisseurs seront déterminés d'ici fin 2020 et leur acquisition est prévue pour 2021.

3.2.4 Autre solution examinée

Une autre solution a été examinée: celle de solliciter la couverture de l'ensemble des besoins en appareils radio tactiques, en installations de communication de bord et en garnitures de communication dans le programme d'armement 2020, autrement dit de renoncer aux étapes d'acquisition (acquisition partielle) demandées ici. Dans ce cas, des composants principaux, tels que le réseau intégré de télécommunications militaires, les appareils à ondes dirigées et le réseau radio de données partagé avec le domaine civil ne seraient acquis qu'ultérieurement. La capacité de conduite de l'armée s'en verrait réduite et il faudrait attendre jusqu'en 2030 pour profiter d'une communication continue de l'échelon tactique à l'échelon opératif.

Il est donc préférable que les appareils radio tactiques et les nouveaux appareils à ondes dirigées soient acquis en plusieurs étapes, pour que la capacité de conduite de l'armée soit garantie dès la première acquisition partielle. Les autres systèmes pourront être intégrés par la suite, dans le but d'assurer la transmission de la voix et des données en toutes circonstances.

3.2.5 Évaluation des risques

Les appareils radio et les appareils à ondes dirigées, les réseaux radio de données civils ainsi que les équipements d'alimentation électrique et les accumulateurs sont des produits standardisés. C'est pourquoi leur acquisition ne présente pas de risque particulier.

Le réseau intégré de télécommunications militaires et le logiciel de planification des technologies de communication sont quant à eux des systèmes complexes dont les fonctions ne peuvent pas encore être évaluées de manière définitive. Pour minimiser les risques, des prototypes seront créés afin de tester les interfaces et de réaliser des essais techniques dans un environnement ad hoc. Ultérieurement, un test coordonné définitif sera effectué. Ce cadre permettra de tester les interactions de ces systèmes avec d'autres logiciels.

Le supplément pour risques relatif à la modernisation des télécommunications de l'armée est ainsi estimé à moins de 4 % du volume d'acquisition.

3.2.6 Crédit d'engagement et conséquences

Le crédit d'engagement demandé pour les moyens de télécommunication est composé comme suit.

	millions CHF
– Volume d’acquisition (y c. logistique):	573,7
– 1800 équipements pour les véhicules de commandement et de conduite	
– 1050 équipements pour les postes de commandement	
– 510 équipements destinés à une utilisation sur le terrain	
– 230 assortiments d’instruction semi-mobiles	
– 25 systèmes de test et d’intégration	
– remplacement du réseau intégré de télécommunications militaires	
– 800 appareils à ondes dirigées	
– système pour la planification des technologies de communication	
– 6700 équipements d’alimentation électrique	
– moyens d’instruction	
– prolongation de la durée d’utilisation des appareils radio mobiles et fixes ainsi que des installations de communication de bord et des téléphones de campagne	
– Supplément pour risques	20,6
– Renchérissement	5,7
Crédit d’engagement	600,0

Conséquences financières

Les charges annuelles de maintenance des systèmes de communication demandés s’élèveront à environ 28,9 millions de francs, 11,5 millions de francs de plus qu’aujourd’hui. Pour cause, les appareils radio tactiques existants, le téléphone de campagne 96 et les systèmes connexes seront toujours en service.

La durée d’utilisation de l’ensemble des systèmes à acquérir est d’environ 20 ans.

Conséquences sur l’immobilier

En vue du remplacement du réseau intégré de télécommunications militaires, il faudra moderniser certains équipements actuels, tels que les boîtiers de connexion au Réseau de conduite suisse. Par ailleurs, certains sites d’altitude nécessitent des adaptations pour accueillir les nouveaux appareils à ondes dirigées. Ces dépenses ont été autorisées avec des crédits d’engagement accordés dans des programmes immobiliers antérieurs du DDPS.

3.3 Remplacement des systèmes de conduite de Florako

3.3.1 Contexte et mesures nécessaires

Introduit en 2004, le système de surveillance de l’espace aérien et de conduite des opérations aériennes Florako assure 24 heures sur 24 et sept jours sur sept la reconnaissance des aéronefs civils et militaires (avions, hélicoptères, drones) et permet

aux Forces aériennes de mener leurs engagements en situation ordinaire comme en cas de tensions accrues ou de conflit. Sans lui, les avions de combat et autres moyens de la défense sol-air ne pourraient être engagés, ou seulement de manière très limitée. Il en va de même pour les appareils à acquérir en vue du renouvellement des équipements de protection de l'espace aérien.

Florako comprend les appareils radar (Flores) ainsi que les systèmes de traitement des signaux radar (Ralus), de visualisation des signaux radar pour la représentation de la situation aérienne (Lunas), de transmission de la voix et des données (Komsys) et de radiocommunication de données cryptées (Datalink).

Il est indispensable qu'un ensemble d'une telle complexité soit maintenu en permanence à la pointe de la technologie. Des mesures périodiques de remplacement et de maintien de la valeur sont donc nécessaires. Une modernisation des appareils radar (Flores) avait déjà été décidée dans le cadre des programmes d'armement 2016 et 2018. Elle est en cours de réalisation.

Il est maintenant prévu, comme annoncé dans le programme d'armement 2018, de remplacer deux autres composants de Florako: il s'agit du système de calcul pour le traitement des signaux radars (Ralus) et du système de visualisation des signaux radars pour l'image de la situation aérienne (Lunas), tous deux destinés à la conduite de l'engagement.

3.3.2 Description de la solution proposée et arguments

Les composants Ralus et Lunas proviennent de deux fournisseurs différents. Or, étant donné que le traitement des données recueillies par les détecteurs et leur mise à disposition pour l'engagement dépendent fortement l'un de l'autre sur le plan technique, il faut que le nouveau système de conduite soit livré par un fournisseur unique. Cela facilitera l'intégration de ces éléments au sein du système global Florako et permettra à l'armée de tirer pleinement profit d'un développement futur du système. Les centrales d'engagement actuelles seront transformées pour accueillir les futurs postes de travail. En vue de la migration vers le nouveau système, une centrale d'engagement provisoire verra le jour.

3.3.3 État de l'évaluation et calendrier de l'acquisition

Dans le cadre d'une procédure d'appel d'offres pour le nouveau système de conduite de Florako, les produits de trois fournisseurs étrangers ont été examinés. Tous sont déjà utilisés par d'autres forces aériennes et pourraient s'intégrer complètement à Florako. Au terme de l'évaluation, le produit choisi est SkyView, de l'entreprise Thales. Ce système est bien élaboré d'un point de vue technique, offre le meilleur rapport entre coût et utilité et remplit au mieux les exigences. Afin de réduire les risques, notamment en ce qui concerne l'intégration dans le système coordonné, des tests supplémentaires seront conduits en 2020.

La mise en œuvre du projet commencera dès 2021 et le système sera introduit vers le milieu des années 2020, pour se terminer en 2027.

3.3.4 Autre solution examinée

En 2017, le DDPS avait déjà envisager de ne remplacer que certains composants de Ralus et de Lunas plutôt que les systèmes tout entiers. Il n'aurait alors plus été possible d'assurer l'entretien et la maintenance des composants. De plus, en cas de maintien de la valeur, l'intégration de nouvelles capacités dans le système coordonné aurait engendré beaucoup plus de frais.

Ainsi, sur la base des offres des différents fournisseurs, il a été décidé en été 2017 de remplacer les systèmes au lieu de maintenir leur valeur, les coûts d'investissement et de maintenance s'avérant plus bas sur la durée. De plus, cette solution offre une meilleure base en matière de technologie: le raccordement des futurs sous-systèmes sera plus facile à réaliser et moins coûteux.

3.3.5 Évaluation des risques

Ralus et Lunas sont liés par des interfaces au système d'information et de conduite des Forces aériennes, par Datalink aux avions de combat F/A-18 et par des interfaces de données aux systèmes de Skyguide, société gérant la sécurité de la navigation aérienne. Il faut adapter les systèmes existants au nouveau système de conduite. Il faudra par ailleurs pouvoir intégrer au système coordonné les avions de combat ainsi que le système de défense sol-air de longue portée après leur mise en service. Il n'est pas encore possible d'estimer les coûts d'adaptation.

Le fait d'introduire ces appareils sous exploitation représente un grand défi pour les utilisateurs et pour les fabricants. En effet, des retards ou des adaptations de logiciels peuvent engendrer des coûts supplémentaires. Par ailleurs, il reste à savoir si le nouveau système de conduite pourra être, dès le début, entièrement géré au sein du nouveau centre de calcul.

Le supplément pour risques est ainsi estimé à 8 % du volume d'acquisition.

3.3.6 Crédit d'engagement et conséquences

Le crédit d'engagement demandé pour Florako est composé comme suit.

	millions CHF
– Volume d’acquisition:	129,0
– 2 centrales d’engagement avec postes de travail	
– divers logiciels pour le traitement et la représentation de la situation aérienne ainsi que pour la conduite de l’engagement	
– infrastructures et appareils destinés à la prise en charge des logiciels et aux systèmes de test et d’analyse	
– installation de la centrale d’engagement provisoire et appareils ad hoc	
– adaptation des interfaces avec les systèmes liés à Florako	
– Logistique	14,0
– Supplément pour risques	10,0
– Renchérissement	2,0
Crédit d’engagement	155,0

Conséquences financières

Les charges annuelles de maintenance s’élèveront à 1,7 million de francs, ce qui représente une diminution de 300 000 francs par rapport à aujourd’hui. Il est prévu d’utiliser les systèmes de conduite de Florako jusqu’en 2040.

Conséquences sur l’immobilier

Le remplacement des systèmes de conduite de Florako engendrera des coûts immobiliers se montant à approximativement 13 millions de francs. Les mesures correspondantes seront demandées dans un crédit d’engagement du programme immobilier du DDPS 2021.

3.4 Renouvellement du matériel d’aide en cas de catastrophe

3.4.1 Contexte et mesures nécessaires

Sur le territoire national et à l’étranger, l’Armée suisse appuie les autorités civiles dans la gestion des catastrophes, comme ce fut le cas lors des inondations dans le Kandertal en 2011 ou encore de l’effondrement à Bondo en 2017. Elle dispose de troupes spécialement formées et équipées pour la lutte contre les incendies ou les inondations, mais aussi pour la localisation, le sauvetage et l’évacuation de personnes. En Suisse, l’armée est la seule organisation capable de transporter de grandes quantités d’eau sur de longues distances afin de combattre les incendies industriels ou de grande ampleur.

Toutefois, une partie de l’équipement des troupes de sauvetage pour la lutte contre les incendies industriels et de grande ampleur a bien plus de 30 ans. Il n’existe plus de pièces de rechange pour certains appareils, tels que les motopompes. Les véhi-

cules ont également atteint la fin de leur durée d'utilisation et ont besoin d'être remplacés. Les troupes de sauvetage ne pourront pas continuer à fournir leur soutien aux autorités lors de catastrophes, à moins de bénéficier de nouveau matériel.

3.4.2 Description de la solution proposée et arguments

Pour éteindre les incendies industriels et de grande ampleur en apportant la quantité d'eau suffisante sur des distances pouvant atteindre 6 km, les troupes de sauvetage ont besoin d'un matériel spécial, comprenant des pompes à eau, des tuyaux, des ponts à tuyaux (pour franchir les routes et autres obstacles) ainsi que des canons à eau pour l'extinction en elle-même. De plus, il faut des équipements de protection pour les militaires engagés, notamment pour leurs voies respiratoires. Le matériel est acheminé vers les zones d'engagement dans des conteneurs interchangeables et des véhicules porteurs spécialement conçus. En outre, différents assortiments de matériel sont nécessaires pour les feux de forêt, mais aussi pour les incendies industriels avec des liquides inflammables. Tous les systèmes doivent répondre aux normes et aux directives de sécurité actuelles qui s'appliquent aussi aux forces de sauvetage civiles.

L'adaptation des systèmes aux normes actuelles en matière de technologies et de prestations permettra de garantir:

- le maintien par l'armée de la qualité et de la quantité des différentes prestations relatives à l'accomplissement de ses tâches, notamment celles visant à appuyer les autorités civiles en cas d'urgence (conformément aux attentes des partenaires du Réseau national de sécurité);
- l'acquisition des véhicules de transport et de remorques, indispensables à la bonne mobilité des troupes engagées.

Les quatre bataillons de sauvetage et le bataillon d'intervention d'aide en cas de catastrophe (militaires en service long) représentent des éléments importants pour l'armée et pour les partenaires de l'aide militaire en cas de catastrophe en Suisse et à l'étranger. Grâce au renouvellement de leur matériel et de leurs véhicules, ils pourront continuer à fournir un appui efficace aux autorités civiles et aux organisations partenaires, en cas de catastrophe ou d'urgence, ainsi qu'aux autres formations de l'armée, en cas de défense.

3.4.3 État de l'évaluation et calendrier de l'acquisition

La plus grande partie du matériel à acquérir est disponible sur le marché. Toutefois, la compatibilité avec le matériel déjà utilisé par l'armée (pompes, tuyaux, canons à eau ou encore équipements de protection respiratoire) est essentielle. Pour s'en assurer, des modèles fonctionnels (prototypes) seront créés et testés; des tests d'intégration auront lieu de manière échelonnée entre 2019 et 2021.

Une partie des fournisseurs ne sera choisie qu'après la libération du crédit: les divers équipements doivent d'abord faire l'objet d'un appel d'offres public. Or ce processus n'est pas encore terminé.

Avant la production en série, une série pilote sera conçue et mise à l'épreuve grâce à un essai à la troupe visant à garantir que les exigences requises sont bien remplies. Si le matériel s'avère adapté à la troupe, il est prévu de l'acquérir dès 2024, puis de l'introduire à la troupe de manière progressive, jusqu'en 2027.

Les véhicules porteurs et les remorques constituent une exception: les fournisseurs ont déjà été désignés et les contrats négociés dans le cadre d'autres acquisitions.

3.4.4 Autres solutions examinées

Outre l'acquisition de nouveaux systèmes demandée, trois autres solutions ont été examinées, mais finalement rejetées.

- Non-renouvellement du matériel

Sans le renouvellement de leurs systèmes, les formations de sauvetage et d'aide en cas de catastrophe seront privées d'ici 2025 de leurs capacités actuelles en matière de transport d'eau et de lutte contre les incendies. Or, à part elles, aucune autre organisation membre du Réseau national de sécurité (pas même les pompiers civils ou encore la protection de la population) ne peut assumer les tâches qu'elles effectuent lors d'événements de force majeure et d'urgences. De plus, il n'est pas réaliste d'espérer mettre en place ces compétences dans une autre organisation dans les cinq ans, d'autant plus que des frais s'ensuivraient.

- Report des mesures de renouvellement

Le DDPS a évalué combien de temps les formations de sauvetage et d'aide en cas de catastrophe peuvent encore utiliser les composants dont les modèles ne sont plus commercialisés, en cas de report des mesures requises, notamment de celles relatives à la motopompe 83 et au camion Saurer 10DM. D'après les résultats obtenus, il sera indispensable de mettre hors service une partie des systèmes actuels d'ici 2025, pour que leurs différents composants puissent être utilisés en tant que pièces de rechange. Le nombre de systèmes d'engagement disponibles diminuera ainsi graduellement à partir de 2025 et le profil des prestations d'aide militaire en cas de catastrophe s'appauvrira.

- Remplacement des systèmes de conduite des opérations par d'autres moyens

Enfin, il a été question de savoir s'il est possible de préserver les capacités de la formation en développant d'autres moyens (p. ex. avions bombardiers d'eau). Cependant, il n'existe pour l'instant aucune bonne alternative au système de transport de grandes quantités d'eau sur de longues distances qui a jusqu'ici fait ses preuves (pompes, conduites de tuyaux et canons à eau). En effet, pas même les avions bombardiers d'eau ou les hélicoptères ne peuvent porter vers les foyers un volume d'eau suffisant dans le temps imparti.

3.4.5 Évaluation des risques

La plupart des systèmes dont l'acquisition est demandée sont des produits courants sur le marché. Toutefois, leur intégration au sein des différents sous-systèmes n'a pas encore fait l'objet d'une évaluation définitive. Ainsi, pour réduire les risques techniques, des clarifications de principe ont été effectuées avec l'aide de la troupe; elles concernaient notamment le diamètre des tuyaux et des ponts, les armatures, les bassins d'eau et la motorisation. Finalement, il est prévu de ne pas recourir à des solutions développées spécifiquement pour l'armée.

Le supplément pour risque relatif au renouvellement du matériel d'aide en cas de catastrophe est ainsi estimé à 3 % du volume d'acquisition.

3.4.6 Crédit d'engagement et conséquences

Le crédit d'engagement demandé pour l'aide en cas de catastrophe est composé comme suit.

	millions CHF
– Volume d'acquisition:	95,7
– 29 assortiments transports d'eau	
– 16 assortiments engagement feu	
– 16 assortiments canons à eau et accessoires	
– 16 assortiments ponts à tuyaux et accessoires	
– 18 assortiments protection respiratoire	
– 35 assortiments tenues de protection contre le feu	
– 8 modules conteneurs interchangeables pour la lutte contre les feux de forêt	
– 4 modules conteneurs interchangeables pour la lutte contre les feux de liquides	
– 34 véhicules porteurs	
– 62 remorques à deux essieux pour le transport de conteneurs interchangeables	
– Logistique	13,1
– Supplément pour risque	3,4
– Renchérissement	3,8
Crédit d'engagement	116,0

Conséquences financières

Par an, 2,5 millions de francs seront consacrés à la maintenance. Comme le renouvellement implique une réduction du nombre d'assortiments, le coût de ce matériel reste plus ou moins inchangé, et ce même avec des technologies plus modernes.

La durée d'utilisation prévue des différents assortiments est de 25 ans, celle des camions de 15 à 20 ans et celle des remorques de 20 à 25 ans. Ne sont pas compris les produits et composants disponibles sur le marché, tels que les casques de protection ou les dispositifs anti-chute, dont la durée d'utilisation légale prescrite est de 10 à 15 ans.

Conséquences sur l'immobilier

L'instruction prévue se déroulera sur les places d'armes et d'instruction des troupes de sauvetage, à Wangen (BE) et Epeisses (GE), et du bataillon d'intervention d'aide en cas de catastrophe, à Bremgarten (AG). Les travaux de transformation des halles et des villages d'instruction ont été pris en compte dans le cadre des projets de rénovation autorisés de la place d'armes de Wangen et de la place d'instruction d'Epeisses.

Sur le reste des entrepôts et emplacements de troupes, des mesures d'adaptation et des rééquipements auront lieu (p. ex. dispositif de tension de maintien) en cas de besoin.

3.5 Prolongation de la durée d'utilisation des chars de grenadiers 2000

3.5.1 Contexte et mesures nécessaires

En cas de menace hybride, l'armée peut à tout moment être confrontée à des formations adverses régulières employant des moyens de combat conventionnels. En somme, elle doit rester en mesure de se défendre contre les menaces militaires et de mener un combat mobile grâce à ses troupes au sol. Au sein des formations mécanisées, cette capacité est garantie aujourd'hui grâce au char de grenadiers 2000, constituant le système d'armes principal des grenadiers de chars, utilisé en combinaison avec le char 87 Léopard. Il s'agit d'un véhicule à chenilles pouvant être engagé aussi bien comme véhicule de commandement que de combat. L'armée en possède 154 destinés au transport de troupes et 32 destinés au commandement, pour la conduite mobile.

Les frais de remise en état des chars de grenadiers, qui auront bientôt 20 ans, ne font que s'accroître au fur et à mesure que ces véhicules vieillissent. Différentes pièces détachées ne sont plus disponibles, étant donné que l'on a renoncé en son temps à une acquisition de nouveaux chars de grenadiers 2000 et à l'achat de ces pièces. Dès lors, aucun stock n'a pu être constitué. Les pénuries ainsi engendrées provoquent maintenant une baisse de la disponibilité des véhicules, de telle manière que, dès 2023, la flotte ne pourra plus être entièrement utilisée et que certains engins devront être mis hors service pour y récupérer des pièces de rechange. Pour pouvoir continuer à exploiter la flotte dans son ampleur actuelle, le DDPS se doit d'organiser une prolongation de la durée d'utilisation des véhicules à partir de 2020, afin que leur disponibilité, notamment opérationnelle, soit assurée jusqu'en 2040 environ.

Il faut penser la prolongation de la durée d'utilisation des chars de grenadiers dans l'optique globale du développement de l'armée pendant les années 2020 et 2030. Le

renouvellement d'une grande partie des moyens de défense aérienne est prévu courant des années 2020: aura lieu, d'une part, l'acquisition d'avions de combat et, d'autre part, celle d'un système de défense sol-air de longue portée. Ces mesures constituent une priorité, en parallèle de l'amélioration constante de la cyberdéfense. Toutefois, il convient d'investir également de manière appropriée dans les autres domaines de l'armée, notamment pour éviter des lacunes quant aux capacités sur lesquelles celle-ci doit pouvoir compter à long terme pour remplir ses missions.

3.5.2 Description de la solution proposée et arguments

Du fait du vieillissement des chars de grenadiers 2000, certains éléments deviennent inutilisables. Si des composants fondamentaux venaient à manquer, l'ensemble du système serait touché. Dans le cadre de la prolongation de la durée d'utilisation, le but est premièrement de renouveler les éléments qui ne peuvent plus faire l'objet d'une acquisition. Les composants à remplacer sont les suivants: caméra thermique, systèmes informatiques et d'affichage, système d'information du véhicule, système de caméras, commutateur pour les informations d'affichage, renforcements des châssis, génératrices, climatisation.

Deuxièmement, il est question des réserves en pièces de rechange. En effet, celles-ci ne pourront être assurées que jusqu'au début de la prochaine décennie. Or, si elles ne sont pas disponibles, les pièces devront être récupérées sur des chars existants, ce qui réduirait la flotte. Grâce à la prolongation de la durée d'utilisation, la disponibilité de la flotte sera d'une part garantie jusqu'en 2040. D'autre part, les coûts des travaux de maintenance, de remise en état et de modification seront stabilisés au niveau des premières années d'utilisation.

Les mesures planifiées ne visent pas à augmenter la valeur combative des chars de grenadiers, mais à préserver leurs capacités actuelles. Néanmoins, ils seront mieux adaptés aux missions en zones bâties, grâce à certaines améliorations techniques. Par exemple, un nouveau système de caméras permettra une vision à 360 degrés. De plus, l'intégration d'une nouvelle caméra thermique et de caméras de vision nocturne à images haute résolution rendra le système plus adapté à l'engagement en cas de mauvaise visibilité. Tout comme l'acquisition d'intensificateurs de lumière résiduelle et d'appareils à image thermique dans le cadre du message sur l'armée 2019, ces mesures amélioreront la capacité d'engagement de l'armée, de jour comme de nuit. De plus, depuis l'acquisition des chars, il y a 20 ans, les éléments microélectroniques et les logiciels ont également évolué. Ainsi, le remplacement des composants renforcera la stabilité du système et facilitera l'actualisation des logiciels.

Ces mesures appellent certes au désassemblage d'une grande partie des véhicules, mais elles n'empêchent pas pour autant la conduite des travaux d'entretien et de remise en état nécessaires sur les engins.

Aux chars de grenadiers 2000 correspondent aujourd'hui déjà des installations d'instruction permettant de transmettre des informations complexes et ainsi de réduire au minimum le nombre de sorties sur routes et les exercices en dehors des places d'armes. Toutefois, comme différents composants des véhicules seront rem-

placés, les installations d'instruction (simulateurs) devront également subir certaines modifications.

D'un point de vue économique, la solution retenue est la meilleure parmi celles qui ont été étudiées (cf. 3.5.4). Elle permet de prolonger l'utilisation des chars de grenadiers jusqu'en 2040 environ. Par ce biais, la valeur des investissements effectués jusque-là sera préservée. Une mise hors service précoce serait une décision peu économique au vu des moyens disponibles, d'autant plus que le char de grenadiers 2000 fait toujours partie des meilleurs au monde dans sa catégorie.

3.5.3 État de l'évaluation et calendrier de l'acquisition

La prolongation de la durée d'utilisation de ces modèles de chars demande des connaissances spécifiques, détenues uniquement par leur fabricant, BAE Systems Hägglunds. Ainsi, il est prévu de faire appel à cette entreprise en tant que principal mandataire.

Sur la base d'un véhicule dont la configuration est la même que celle disponible aujourd'hui au sein de l'Armée suisse, le fabricant a créé un prototype dans lequel les nouveaux composants ont été intégrés. Les essais menés sur celui-ci ont permis d'identifier certaines lacunes. Lorsqu'elles seront écartées, le prototype sera achevé et la maturité pour une production en série sera atteinte conformément au plan établi.

Depuis que l'Armée suisse possède le char de grenadiers 2000, l'entreprise RUAG a été mandatée pour effectuer ses travaux d'entretien et de remise en état. BAE Systems Hägglunds prévoit déjà de confier à RUAG, son principal fournisseur, la fabrication des chars dans les ateliers de Thoune.

Après la libération du crédit par les Chambres fédérales, les travaux commenceront en 2021, pour se terminer fin 2026.

3.5.4 Autres solutions examinées

Parallèlement à la prolongation de la durée d'utilisation des chars, quatre autres solutions ont été examinées.

- Remplacement des chars de grenadiers 2000

Le char de grenadiers 2000 peut, par exemple, être remplacé par un véhicule plus léger, plus mobile, plus moderne, et plus à même de répondre à l'environnement opérationnel et à la menace. Cependant, avec les 438 millions prévus, il n'est pas possible d'acquérir de nouveaux véhicules dans la même quantité qu'auparavant. Par exemple, si les chars de grenadiers 2000 sont remplacés par des chars de grenadiers à roues aux capacités similaires, ce seront tout au plus 80 engins qui pourront être achetés grâce au même budget. Or, cela représente moins de la moitié des véhicules nécessaires aux formations mécanisées. S'ensuivrait un manque significatif en matière d'équipement ou une réduction supplémentaire des formations de combat. De plus, le remplacement des chars de grenadiers 2000, utilisés depuis

moins de 20 ans, est discutable d'un point de vue écologique. Qui plus est, il faut souligner que ce char, employé par différentes forces armées, fait partie des plus performants au monde.

- Non-prolongation de la durée d'utilisation

Il a été envisagé de remplacer progressivement les composants dépassés dans le cadre du service de modifications ordinaire. Une telle procédure a l'avantage de permettre une répartition des coûts sur plusieurs années. Elle génère toutefois moins de synergies de sorte qu'elle s'avère dans l'ensemble plus coûteuse que la solution retenue. La solution envisagée entraîne en outre une forte baisse de la disponibilité des véhicules et il faudrait attendre la fin des années 2020 pour espérer acquérir une flotte de véhicules plus légers et plus mobiles aussi grande que celle d'aujourd'hui. Il en résulterait des lacunes en matière de performance et d'équipement qui entraveraient l'armée dans ses combats mobiles menés dans le cadre d'opérations de défense.

- Report des mesures

Si la prolongation de la durée d'utilisation est reportée, des véhicules devront être mis hors service à partir de 2023 déjà, et la disponibilité de la flotte diminuera progressivement.

- Réduction de la disponibilité de la flotte

Cette solution consiste à mettre hors service une partie des engins disponibles pour y prélever des pièces de rechange. Elle présente l'avantage de pouvoir continuer à utiliser les composants connus. Cependant, un recul du nombre de chars de grenadiers mis à disposition de la troupe aura de fortes conséquences sur l'instruction, l'engagement et les performances défensives de l'armée.

3.5.5 Évaluation des risques

Les mesures proposées n'exigent aucune modification fondamentale des véhicules. Par ailleurs, pour contenir les risques, les nouveaux composants ont été intégrés et testés sur un prototype; les défauts ont pu être identifiés et corrigés. Après la libération du crédit par les Chambres fédérales, deux modèles puis quatre véhicules d'une série pilote seront construits sur la base du prototype, avant que la flotte complète ne soit produite en série.

Comme l'application de ces mesures est assurée par un fabricant qui collabore depuis de nombreuses années avec l'Armée suisse, le supplément pour risques est estimé à 3 % du volume d'acquisition.

3.5.6 Crédit d'engagement et conséquences

Le crédit d'engagement demandé pour les chars de grenadiers 2000 est composé comme suit.

	millions CHF
– Volume d'acquisition:	324,8
– prolongation de la durée d'utilisation de 154 chars de grenadiers 2000	
– prolongation de la durée d'utilisation de 32 chars de grenadiers 2000 destinés au commandement	
– adaptation des simulateurs	
– Logistique	70,7
– Supplément pour risques	12,8
– Renchérissement	29,7
Crédit d'engagement	438,0

Conséquences financières

Les charges annuelles de maintenance s'élèveront à 12 millions de francs, soit une diminution de 4 millions par rapport à celles d'aujourd'hui. Il est prévu d'utiliser les chars de grenadiers 2000 jusqu'en 2040.

Conséquences sur l'immobilier

La prolongation de la durée d'utilisation des chars de grenadiers 2000 n'implique pas de mesures sur l'immobilier.

3.6 Mise à niveau des avions PC-21

3.6.1 Contexte et mesures nécessaires

Les programmes d'armement 2006 et 2010 ont permis l'acquisition de huit avions PC-21 de l'entreprise Pilatus. Cet avion à hélice est destiné à l'instruction des pilotes sans expérience préalable sur jet, pour qu'ils puissent à terme directement passer à un avion de combat tel que le F/A-18. L'instruction sur PC-21 est plus écologique et financièrement plus avantageuse que sur jet d'entraînement.

Englobant essentiellement des avions et des simulateurs, le système d'instruction PC-21 a fait ses preuves. Cependant, comme certaines pièces détachées ne sont pas disponibles à l'achat et que les autres exploitants de ces avions n'utilisent pas la même configuration que celle de l'Armée suisse, des adaptations sur les aéronefs et les simulateurs s'imposent. Ainsi, l'instruction portant sur les vols de nuit, les vols en formation, les vols aux instruments et les domaines techniques de l'aviation militaire restera assurée pour les futurs pilotes de jet, qui seront alors prêts à prendre les commandes d'un F/A-18 ou d'un nouvel avion de combat.

3.6.2 Description de la solution proposée et arguments

Aujourd'hui, les PC-21 des Forces aériennes suisses comportent des composants qui ne sont plus utilisés par aucun autre exploitant de ce modèle. À terme, il ne sera plus possible d'assurer l'entretien et la maintenance de ces composants. La maintenance des aéronefs devient de plus en plus complexe et onéreuse. Il n'est d'ailleurs pas exclu que d'autres fabricants de composants cessent de fournir leurs prestations, d'autant plus qu'une petite flotte représente peu d'intérêts économiques pour ces entreprises.

Le système d'instruction PC-21 de Pilatus a fait l'objet de développements constants au cours des dix dernières années. Dans le cadre des mesures planifiées, les Forces aériennes suisses appliqueront des processus d'améliorations du système développés pour les forces aériennes australiennes et pourront bénéficier d'un stock de pièces de rechange partagé. L'Armée de l'air française reprend la même configuration pour son PC-21.

L'ensemble de mesures comprend également l'adaptation aux spécificités de la Suisse telles que sa topographie et la densité élevée de son trafic aérien. Grâce à l'intégration d'un système de détection des obstacles et d'un système de signalisation du trafic aérien, la sécurité de vol sur le PC-21 sera considérablement améliorée. Indispensables dans un environnement d'entraînement moderne, ces deux systèmes de sécurité préviennent les crashes et les collisions avec d'autres aéronefs.

Une grande partie des frais de développement et d'autorisation pour chacun des systèmes de la nouvelle configuration sont déjà payés et n'ont pas à être inclus dans le crédit. Les mesures maintiendront les avions à hélice en état de navigabilité jusqu'à fin 2035 et assureront l'adaptation aux exigences militaires et civiles actuelles.

Environ les trois quarts des PC-21 utilisés actuellement à travers le monde possèdent la même configuration que celle préconisée dans la présente solution. Ainsi, les Forces aériennes suisses pourront profiter de conditions plus favorables lors des travaux de maintenance à venir. De même, elles rempliront les exigences actuelles en matière d'aéronautique et s'adapteront aux normes de sécurité en vigueur.

3.6.3 État de l'évaluation et calendrier de l'acquisition

Après une phase de développement en 2017, un prototype fondé sur le PC-21 a été construit et testé l'année suivante. Compte tenu des résultats obtenus et en vue de la transformation de la flotte, Pilatus a procédé à une dernière mise au point de son offre fin juin 2019. Les travaux de transformation des sept autres PC-21 devraient être réalisés entre 2021 et 2024.

3.6.4 Autres solutions examinées

D'autres configurations ont été testées. Cependant, elles ont toutes été écartées, car elles ne sont que peu répandues à l'échelle mondiale.

3.6.5 Évaluation des risques

La configuration choisie est déjà en grande partie intégrée et approuvée par d'autres forces aériennes. La création d'un prototype et la réalisation de tests du système ont permis de réduire la part de risque qui subsistait. Le supplément pour risques est ainsi estimé à 3 % du volume d'acquisition.

3.6.6 Crédit d'engagement et conséquences

Le crédit d'engagement demandé pour les avions PC-21 est composé comme suit.

	millions CHF
– Volume d'acquisition:	40,3
– mise à niveau de 8 avions PC-21	
– mise à niveau du simulateur PC-21	
– Logistique	3,2
– Supplément pour risques	1,5
– Renchérissement	0,0
Crédit d'engagement	45,0

Conséquences financières

Les charges annuelles de maintenance s'élèveront à 5,1 millions de francs, soit une augmentation de 100 000 francs par rapport à celles d'aujourd'hui. La durée d'utilisation est de 15 ans.

Conséquences sur l'immobilier

La mise à niveau des avions PC-21 n'implique pas de mesures sur l'immobilier.

4 Acquisitions de matériel de l'armée 2020

4.1 Aperçu

Pour les acquisitions de matériel de l'armée 2020, le Conseil fédéral demande des crédits d'engagement s'élevant à 837 millions de francs. Il s'agit des crédits 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
– Études de projets, essais et préparatifs d'achats	225
– Équipement personnel et matériel à renouveler	440
– Munitions d'instruction et gestion des munitions	172
Acquisitions de matériel de l'armée 2020	837

Depuis 2017, les crédits d'engagement 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, aux côtés du programme d'armement et du programme immobilier du DDPS. Grâce à cette amélioration de la transparence, le Parlement dispose d'une meilleure vue d'ensemble des besoins matériels de l'armée.

Le présent message décrit l'affectation générale des crédits d'engagement. Il explicite aussi certains projets ou postes collectifs. Une planification des acquisitions est déjà établie mais la spécification détaillée interviendra ultérieurement. Il est prévu de déléguer le pouvoir de spécification au DDPS. La planification sera soumise aux Commissions de la politique de sécurité ainsi qu'aux Commissions des finances des deux Chambres.

Les crédits d'engagement soumis incluent le renchérissement et la TVA ainsi qu'une part réservée aux risques, qui dépend de l'état d'avancement des projets.

4.2 Études de projets, essais et préparatifs d'achats

4.2.1 Contexte et mesures nécessaires

Le crédit d'engagement EEP permet de préparer des acquisitions. Il est utilisé pour la construction de prototypes, la réalisation de tests, pour des mandats de développement et pour le soutien au domaine de la science et de la technologie. Il est aussi employé pour élaborer des études et des plans, établir des analyses techniques, développer des applications logicielles et effectuer des essais à la troupe et des vérifications. Les activités couvertes par ce crédit permettent de réduire les risques que comportent les acquisitions futures.

Au cours des prochaines années, il faudra notamment maintenir la valeur des chars de dépannage, des avions à hélice PC-7 et des deux centres d’instruction au combat, mais aussi prolonger la durée d’utilisation des obusiers blindés jusqu’en 2030. En outre, il est prévu d’introduire un livret de service électronique et de transférer le système SAP actuel vers S4/HANA.

Groupes de matériel	millions CHF
– Matériel d’artillerie	10,0
– Matériel d’instruction	18,4
– Matériel aéronautique et matériel de défense aérienne	33,6
– Matériel du génie et de sauvetage	1,0
– Matériel d’infanterie et de défense antichar	5,6
– Matériel d’aide au commandement	69,3
– Matériel pour le service de soutien et le transport	5,4
– Matériel de char	4,5
– Équipement personnel et autre matériel militaire	6,1
– Matériel sanitaire et matériel NBC	3,3
– Clarifications techniques et examens préalables	18,8
– Science et technologie	49,0
Études de projets, essais et préparatifs d’achats 2020	225,0

4.2.2 Description de la solution proposée et arguments

Les principaux projets sont décrits ci-dessous.

Matériel d’artillerie

L’obusier blindé 15,5 cm M-109, qui permet de fournir un appui de feu à moyenne distance, atteindra la fin prévue de sa durée d’utilisation en 2025. En 2016, en réponse au postulat 11.3752 «Avenir de l’artillerie», le Conseil fédéral a décidé qu’il fallait maintenir cette capacité, avec une précision, une portée et une mobilité améliorées. À cette fin, une étude de projet concernant un nouveau système a été lancée au moyen du crédit EEP de l’année passée, mais ce nouveau modèle ne pourra être introduit qu’à la fin des années 2020 au plus tôt. La mise hors service de l’obusier blindé avant l’introduction de son successeur engendrerait une lacune en matière de capacité. En outre, il serait impossible d’assurer l’instruction des troupes en l’absence d’un système d’arme. Par conséquent, les écoles de recrues de l’artillerie n’auraient plus guère de sens et les formations d’artillerie manqueraient alors de relève.

Le crédit demandé vise à prolonger la durée d'utilisation des obusiers blindés M -109 jusqu'en 2030, afin que l'instruction puisse être assurée jusqu'à l'introduction d'un nouveau système. Pour cela, il est nécessaire d'introduire, à la charge du crédit BER, des mesures de maintien de la performance des obusiers blindés et de procéder à l'acquisition de pièces de rechange. De même, il convient d'effectuer de nouvelles acquisitions ou des acquisitions subséquentes pour différents types de munitions, qui seront financées au moyen du crédit BMI.

Matériel d'instruction

L'armée dispose de deux centres d'instruction au combat, l'un à Bure (JU), l'autre à Walenstadt (SG). Des formations inférieures au corps de troupe s'y entraînent au combat en zone bâtie dans le cadre de simulations réalistes. Les installations sont équipées de différents systèmes permettant notamment d'évaluer les exercices et de simuler des dégâts aux bâtiments et aux véhicules. Ces systèmes atteindront la fin de leur cycle de vie entre 2024 et 2028 et il faut les renouveler. Un premier crédit à cet effet a été adopté en 2018. Depuis, la planification a été affinée. Ainsi, le crédit demandé servira à développer des modèles fonctionnels, à acquérir des licences de logiciels ainsi qu'à réaliser des essais techniques et des essais à la troupe.

Matériel aéronautique

Pour assurer en tout temps le bon fonctionnement de systèmes tels que les avions de combat, les hélicoptères ou les missiles, l'armée investit régulièrement dans le maintien de leur disponibilité opérationnelle. Il s'agit par exemple de vérifier la structure des avions afin que les appareils puissent être engagés pour un éventail de tâches aussi large que possible jusqu'à la fin de leur utilisation. Il faut accorder une attention particulière à la structure des F/A-18 et à son programme de remise en état. Le crédit demandé sera utilisé pour des études et des clarifications techniques.

Matériel d'aide au commandement

L'ensemble des militaires et des membres de la protection civile possède un livret de service indiquant leur incorporation, les services accomplis, les formations effectuées, les prestations fournies et d'autres informations. Ces données sont aussi gérées dans le système d'information sur le personnel de l'armée (PISA). Depuis quelques années déjà, l'armée examine comment mettre fin à cette redondance. En 2018, la motion 18.3179 «Numérisation du livret de service» a été adoptée. Le but est de permettre aux militaires et aux membres de la protection civile d'accéder à leurs données numériques, de renoncer à l'avenir aux versions papier du livret de service et du livret de performances ainsi que de simplifier les travaux administratifs. Le crédit sera utilisé pour réaliser une étude et élaborer un plan de mise en œuvre de la motion.

Depuis 1997, l'administration fédérale utilise le logiciel de l'entreprise SAP pour les finances, la logistique, les acquisitions, le personnel et l'immobilier. Pour l'armée, ce logiciel revêt une grande importance opérationnelle, car il est employé pour gérer l'ensemble de la logistique. Cependant, le fabricant n'offre une assistance pour la version actuelle que jusqu'en 2025. Ensuite, il faudra migrer vers la nouvelle version, S/4HANA. Le 13 décembre 2019, le Conseil fédéral a adopté un message sur

la modernisation des processus de soutien de l'administration fédérale et des systèmes du DDPS destinés à la gestion des engagements, qui sera traité au Parlement en 2020. Jusqu'à ce que les crédits d'engagement demandés à cet effet soient adoptés, le DDPS financera les préparatifs nécessaires au moyen des acquisitions de matériel de l'armée. Ainsi, il pourra poursuivre les travaux déjà lancés sans interruption. Le présent crédit comprend des mesures préparatoires (p. ex. études, plans) ainsi qu'une partie de la migration proprement dite. De plus, des développements requis pour le système SAP actuel seront réalisés.

Matériel de char

Les chars de dépannage servent à porter secours aux chars de combat défectueux. Ils doivent être tout terrain, disposer d'une force de traction suffisante et être assez protégés pour pouvoir effectuer des dépannages lors de combats. En outre, ils contribuent de façon importante à la mobilité des formations mécanisées, en libérant des routes bloquées par des obstacles. Afin que les chars de dépannage restent opérationnels jusqu'à la fin prévue de leur utilisation, en 2040, il faudra mettre en place des mesures au début des années 2020. Le crédit demandé est destiné à la création d'un prototype ainsi qu'à des essais techniques et logistiques visant à préparer l'introduction des mesures en question.

Science et technologie et activités de clarification

Sur le montant demandé de 225 millions de francs, quelque 120 millions seront utilisés pour le domaine de la science et de la technologie (49 millions) ainsi que pour les activités régulières de clarification (71 millions). Ces éléments du crédit d'engagement EEP ne sont sollicités que tous les quatre ans. Les montants correspondants sont compris dans les groupes de matériel. Ainsi, il est possible d'effectuer sans délai des études, des clarifications préalables, des préparatifs d'achats pour de petits projets, des analyses d'accidents et des clarifications en matière de changements.

4.2.3 Évaluation des risques

Le risque global est jugé faible. Le crédit d'engagement sera utilisé principalement pour des prototypes, des tests et des mandats de développement. Les activités couvertes par ce crédit permettent de réduire la part de risque pour les acquisitions subséquentes.

4.2.4 Conséquences sur le plan des finances et du personnel

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

4.3 Équipement personnel et matériel à renouveler

4.3.1 Contexte et mesures nécessaires

Outre les programmes d'armement, le crédit d'engagement BER représente une part importante des charges d'armement. Il inclut par exemple l'équipement personnel et l'armement des militaires ainsi que le matériel destiné à l'aide au commandement. De plus, il comprend des acquisitions de remplacement et des acquisitions subséquentes pour le matériel de l'armée déjà en service. Il permet également de procéder à des modifications afin d'assurer la disponibilité opérationnelle du matériel de l'armée.

Groupes de matériel	millions CHF
– Matériel d'instruction	25,2
– Habillement	17,5
– Armement	3,0
– Matériel aéronautique	37,8
– Matériel du génie et de sauvetage	6,3
– Bagages et effets d'équipement particuliers	14,2
– Matériel d'aide au commandement	109,1
– Matériel pour le service de soutien et le service de transport	105,9
– Matériel sanitaire et matériel NBC	23,8
– Chaussures	16,4
– Autre matériel de l'armée	80,8
Équipement personnel et matériel à renouveler 2020	440,0

4.3.2 Description de la solution proposée et arguments

Les principaux projets d'acquisition sont décrits ci-dessous.

Matériel d'instruction

Grâce au simulateur de conduite de Kriens, des états-majors militaires s'entraînent à la conduite de leurs formations subordonnées aux échelons tactique et opératif, sans qu'il soit nécessaire de convoquer des troupes; cela rend l'instruction plus économique, plus efficace et plus respectueuse de l'environnement. Tandis que l'élaboration du projet et les préparatifs liés à l'acquisition de remplacement ont été réalisés au moyen du crédit EEP 2019, le présent crédit BER est destiné à la mise en œuvre.

Des simulateurs sont aussi utilisés pour l'instruction des chauffeurs, par exemple pour les véhicules extincteurs acquis en deux étapes, une en 2019, l'autre en 2020. Le système d'instruction proposé permettra aux responsables de l'intervention de s'exercer à l'emploi de ces véhicules dans la lutte contre les incendies, et ce sur les plans technique et tactique.

Matériel d'aide au commandement

De nos jours, la sécurité des données électroniques revêt une grande importance. En leur qualité d'instruments majeurs de la politique de sécurité en Suisse, l'armée et les services de renseignement constituent des cibles potentielles de cyberattaques. Il est donc crucial de protéger leurs systèmes de données et leurs moyens de communication. Dans ce but, l'acquisition de plusieurs systèmes est demandée. Premièrement, un logiciel d'authentification des utilisateurs et de gestion des droits d'accès permettra à la milice de travailler, elle aussi, avec des données classifiées en toute situation. Deuxièmement, un système de passerelle assurera un échange sécurisé des données classifiées et le contrôle du flux d'informations entre les systèmes. Enfin, un logiciel de surveillance réseau permettra de détecter rapidement les cyberattaques et de les prévenir en identifiant et en corrigeant les failles.

La protection des informations joue aussi un rôle important pour les systèmes d'engagement. Pour les avions de combat F/A-18, les hélicoptères et les nouveaux drones de reconnaissance 15, des clés de chiffrement sont utilisées afin de crypter les échanges de données. La gestion des clés, qui était jusqu'à présent physique, sera informatisée. La demande crédit concerne une première étape d'acquisition qui vise à acquérir un système informatique de gestion des clés assurant un chiffrement plus fiable et plus rapide.

Par ailleurs, pour assurer l'exhaustivité et l'actualité de l'image de la situation aérienne, qui permet de visualiser les mouvements aériens au-dessus du territoire national, différents capteurs surveillant en permanence l'ensemble de l'espace aérien suisse sont requis. La demande crédit concerne l'acquisition de nouveaux capteurs pour l'exploration électronique des signaux, qui permettront de détecter des rayonnements électromagnétiques dans des secteurs d'intérêt en Suisse. Ces moyens permettront de localiser des aéronefs, de les identifier et, en recoupant des informations provenant d'autres sources, d'évaluer leurs capacités.

En outre, le système de conduite et d'information des Forces aériennes (FIS FA) est employé pour planifier et conduire l'ensemble des engagements des Forces aériennes, échanger des informations et gérer des données personnelles. Depuis leur introduction en 2003, les logiciels ad hoc ont régulièrement été développés et adaptés aux besoins. Au moyen du crédit demandé, les Forces aériennes entendent remplacer le matériel informatique, qui date de 2014. Il est également prévu de procéder à diverses adaptations logicielles liées notamment à l'introduction du nouveau système de drones de reconnaissance 15.

Le système FIS FA est également lié à un système de saisie de données météorologiques au sol sur les bases aériennes. Une interface permet d'échanger des données météorologiques importantes pour le service de vol avec des organes militaires et civils. Or, ce système a 25 ans et a besoin d'être remplacé pour répondre aux exi-

gences actuelles et notamment aux directives civiles. Cet aspect est essentiel, car les bases aériennes sont de plus en plus utilisées pour des activités civiles.

Matériel pour le service de soutien et le service de transport

Habituellement, les forces spéciales sont engagées en petits groupes, notamment pour obtenir des informations clés ou rapatrier des ressortissants suisses en danger à l'étranger. Lors de leurs engagements, il leur faut souvent être capables de s'auto-gérer pendant plusieurs jours. Compte tenu de leurs nombreux moyens techniques (p. ex. appareils radio et à image thermique, caméras), l'approvisionnement en énergie est notamment d'une importance cruciale. Pour qu'il puisse être assuré aussi pendant des engagements de longue durée, il convient d'acquérir un système comprenant des panneaux solaires, des accumulateurs performants et des piles à combustible de différentes tailles.

Équipant les bases aériennes, les deux modèles de véhicules extincteurs et les véhicules de chefs d'intervention constituent quant à eux une flotte à renouveler périodiquement. Ainsi, une deuxième étape d'acquisition est demandée en 2020, après la première phase réalisée en 2019.

Matériel sanitaire et matériel NBC

Les militaires disposent d'un équipement NBC personnel pour se protéger de substances radioactives, biologiques et chimiques. Ces dernières peuvent par exemple être libérées par un adversaire ou à la suite d'un accident industriel. L'équipement inclut une seringue d'auto-injection, qui contient deux principes actifs pour lutter contre les symptômes d'une intoxication. Or, les auto-injecteurs ont atteint leur date de péremption et il faut les remplacer.

Le matériel NBC de l'armée comprend aussi des tentes pouvant être installées dans une région contaminée. Ces dernières peuvent protéger jusqu'à 20 personnes, sans que celles-ci portent de masque ou de vêtements de protection. Cependant, acquises en 2005, en même temps que le système de décontamination, elles présentent désormais des lacunes liées au vieillissement, qu'il est prévu de combler au moyen d'un programme de maintien de la valeur.

Chaussures

Le crédit BER de l'année dernière a servi à une première acquisition de nouvelles bottes de combat pour remplacer l'ancien modèle, qui date des années 1990. La demande porte maintenant sur une deuxième tranche d'acquisition de 75 000 paires de bottes de combat.

Autre matériel de l'armée

Les prestations par lesquelles l'armée apporte régulièrement un soutien aux autorités civiles incluent la protection des ouvrages, par exemple lors de conférences ou d'autres grandes manifestations. L'objectif est d'empêcher toute intrusion dans l'ouvrage ou la zone à protéger, de contrôler les accès en permanence et de surveiller les environs afin de pouvoir rapidement identifier les dangers et les menaces et de les maîtriser. Selon la taille de l'ouvrage en question, maintenir une protection pendant plusieurs jours peut exiger des effectifs de troupe très importants. Depuis 2005,

l'armée utilise également un système permettant de surveiller une clôture d'environ 5 km au moyen de différents capteurs et de déclencher une alarme lorsque certains types de mouvements sont détectés à proximité. Toutefois, la fin du cycle de vie du système est fixée à 2020; le programme de maintien de la valeur proposé inclut notamment une adaptation technologique et l'acquisition subséquente de pièces de rechange pour que la durée d'utilisation puisse être prolongée jusqu'en 2030.

4.3.3 Évaluation des risques

Le risque global est jugé faible. En moyenne, le supplément pour risques est ainsi estimé à environ 4 %.

4.3.4 Conséquences sur le plan des finances et du personnel

Une éventuelle hausse des charges liées aux finances et au personnel sera compensée au sein du budget de l'armée.

4.4 Munitions d'instruction et gestion des munitions

4.4.1 Contexte et mesures nécessaires

Le crédit d'engagement BMI est utilisé pour l'acquisition, la révision et l'élimination de munitions et de matériel de l'armée.

	millions CHF
– Acquisition, réutilisation et maintenance de munitions, y compris remise de munitions aux sociétés de tir	142,7
– Révision de munitions	12,0
– Élimination de munitions et de matériel de l'armée	17,3
Munitions d'instruction et gestion des munitions 2020	172,0

4.4.2 Description de la solution proposée et arguments

Acquisition, réutilisation et maintenance de munitions

En situation ordinaire, l'armée utilise des munitions pour l'instruction de la troupe. Pour compléter les stocks, il est nécessaire de procéder régulièrement à des acquisitions.

Environ 40 % des munitions demandées chaque année sont utilisées pour l'instruction des militaires à l'arme personnelle. Un tiers d'entre elles sont remises aux sociétés de tir pour les exercices de tir effectués avec des armes d'ordonnance (cf. *Remise de munitions aux sociétés de tir*). De plus, des munitions sont acquises chaque année pour l'instruction à d'autres systèmes d'armes ainsi que pour les engagements.

Comme les années précédentes, le crédit demandé servira notamment à l'acquisition de cartouches de fusil pour l'arme personnelle et de cartouches de 30 mm pour le char de grenadiers 2000. Des grenades à main d'exercice destinées à l'instruction de l'infanterie et des parties de munitions pour obusiers blindés sont également nécessaires. Celles-ci permettront à l'armée de disposer de suffisamment de munitions destinées à l'instruction pour utiliser les obusiers blindés jusqu'en 2030.

Remise de munitions aux sociétés de tir

La Confédération soutient les sociétés de tir reconnues dans l'organisation d'exercices de tir avec armes et munitions d'ordonnance (art. 62, al. 2, LAAM). Le tir hors du service complète et allège l'instruction au tir avec l'arme personnelle dans les écoles et les cours militaires, maintient l'adresse et développe la précision au tir des militaires hors du service et encourage le tir volontaire (cf. art. 2 de l'ordonnance du 5 décembre 2003 sur le tir¹⁰). Cela va dans l'intérêt d'une armée de milice, qui doit pouvoir être opérationnelle rapidement en cas de besoin.

À cet effet, les sociétés de tir reçoivent des indemnités sous la forme de contributions à l'organisation du programme de tir obligatoire, du tir en campagne et des cours pour jeunes tireurs. Dans les comptes de la Confédération, ces contributions prévues à l'art 40 de l'ordonnance sur le tir figurent dans le crédit de transfert «Contributions au tir». En 2018, elles se sont élevées à 8,6 millions de francs.

Le message sur l'armée n'a jusqu'à présent jamais fait état des munitions gratuites et des munitions d'ordonnance (munitions à prix réduit) que les sociétés de tir reçoivent également de la Confédération en vertu de l'art. 38, let. a et b, de l'ordonnance sur le tir. En effet, cette forme de subvention octroyée conformément à la loi du 5 octobre 1990 sur les subventions¹¹ n'a encore jamais été signalée, car les munitions en question sont acquises par l'armée et donc par la Confédération. À l'avenir, par souci de transparence, la remise de munitions gratuites ou vendues à prix réduit figurera également dans le message sur l'armée et dans les exposés des motifs des budgets et des comptes d'État.

Les sociétés de tir utilisent les munitions gratuites pour le programme de tir obligatoire, le tir en campagne et les cours pour jeunes tireurs. En 2018, quelque 100 000 militaires astreints au tir et environ 70 000 volontaires ont accompli le programme de tir obligatoire. Quelque 120 000 tireurs ont participé au tir en campagne facultatif. À cette fin, le DDPS a fourni gratuitement 6,4 millions de cartouches. Les munitions vendues à prix réduit, qui sont remises pour d'autres exercices volontaires du tir hors du service, représentent quant à elles 25,4 millions de cartouches.

¹⁰ RS 512.31

¹¹ RS 616.1

En 2018, les tireurs astreints ont obtenu auprès des sociétés de tir des munitions dont la valeur totale s'est élevée à environ 1 million de francs pour le programme de tir obligatoire. Il ne s'agit pas d'une subvention: en vertu de l'art. 63, al. 2, LAAM, les exercices de tir organisés pour l'accomplissement du tir obligatoire hors du service sont en effet gratuits pour les tireurs. De plus, les sociétés de tir organisatrices ne perçoivent aucun avantage en nature, et aucune charge financière n'est compensée. L'armée fournit les munitions gratuites directement aux tireurs par l'intermédiaire des sociétés de tir.

Les autres munitions remises gratuitement et vendues à prix réduit peuvent en revanche être considérées comme des subventions. En 2018, des munitions d'une valeur de 16,9 millions de francs ont été fournies par l'armée à cet effet (hors coûts d'entreposage et de transport). Les sociétés de tir ont payé 7,6 millions de francs pour ces munitions et ont reçu ainsi des subventions de 9,3 millions de francs.

Révision des munitions

Les réserves de munitions comprennent les munitions pour l'instruction et l'engagement. Elles sont gérées dans le respect des conditions générales militaires et économiques. Étant donné que les munitions connaissent un processus de vieillissement, leur sécurité de fonctionnement est limitée dans le temps. Toutefois, avec des conditions de stockage presque parfaites dans des dépôts appropriés, il est possible, dans certains cas, de maintenir une sécurité de fonctionnement pendant plus de 30 ans. Durant cette période, les munitions sont systématiquement surveillées et contrôlées. Dès qu'un doute apparaît quant à leur sécurité ou à leur efficacité, leur utilisation est interdite ou soumise à des restrictions. Les munitions concernées sont par la suite révisées ou éliminées.

Élimination de munitions et de matériel de l'armée

Le matériel de l'armée et les munitions sont éliminés lorsqu'ils ne satisfont plus aux exigences de protection, de sécurité et d'efficacité. Les munitions sont aussi éliminées quand le système d'armes qui les utilise est mis hors service. Ces prochaines années, ce sera notamment le cas des engins guidés des chasseurs de chars et du système de défense contre avions (DCA) Rapier ainsi que des missiles des avions de combat F-5 Tiger.

L'industrie se charge de l'élimination (p. ex. par broyage ou recyclage) ou de la vente des surplus de matériel de l'armée encore commercialisables.

Sur le crédit d'engagement, un montant de 1,3 million de francs est consacré à l'élimination de munitions, tandis que 16 millions sont utilisés pour éliminer le matériel de l'armée. Ces dernières années, les revenus issus de la vente de matériel de l'armée ont dépassé les charges liées à son élimination et à celle des munitions. Tout excédent sera versé dans la caisse générale de la Confédération.

4.4.3 Évaluation des risques

Le risque global est jugé faible. En moyenne, le supplément pour risques est ainsi estimé à environ 3 %.

4.4.4 Conséquences sur le plan des finances et du personnel

L'éventuelle hausse des charges liées aux finances et au personnel sera compensée au sein du budget de l'armée.

5 Mise hors service du système de DCA Rapier

5.1 Contexte et mesures nécessaires

L'utilisation de matériel vétuste, dont l'effet des armes et le pouvoir de protection sont faibles face à des menaces modernes, ne se justifie pas d'un point de vue militaire. De même, il n'est pas raisonnable d'un point de vue économique de maintenir la valeur d'un tel matériel. Dans le cadre du message sur l'armée 2018, le Conseil fédéral a donc proposé de mettre hors service l'artillerie de forteresse, les chasseurs de chars 90, un certain nombre d'avions de combat F-5 Tiger ainsi que les obusiers blindés et les véhicules de transport à chenilles dont la valeur n'avait pas été maintenue. Dans le message sur l'armée 2020, il demande à présent la mise hors service du système de DCA Rapier, qui atteindra la fin de son cycle de vie en 2022, après plus de 30 ans d'utilisation.

5.2 Description de la solution proposée et arguments

Acquis au moyen des programmes d'armement 1980 (60 unités de feu et engins guidés de première génération) et 2001 (engins guidés de deuxième génération), le système de DCA Rapier ne peut plus faire face aux menaces aériennes actuelles. En effet, le système est pour le moins inefficace contre des avions de combat modernes, car ces derniers peuvent tirer des missiles, notamment des missiles de croisière, bien avant d'être à sa portée. Le système Rapier ne permet pas de combattre de telles armes en approche. Par ailleurs, en raison du manque de pièces de rechange, des systèmes entiers doivent d'ores et déjà être progressivement démantelés pour en tirer du matériel de remplacement. C'est pourquoi le système Rapier ne pourra continuer à être employé après 2022 et il faudra ensuite le mettre hors service. Sur décision du chef de l'Armée, l'instruction de base pour toutes les fonctions liées au système Rapier a cessé après l'école de recrues d'été 2019.

La mise hors service concerne également les engins guidés de première et deuxième générations, quatre simulateurs d'engagement, huit simulateurs d'appareils de pointage, du matériel d'instruction et de remplacement, des outils ainsi que des instruments et des dispositifs de contrôle.

Pour le moment, les systèmes restants, à savoir le système de DCA 35 mm à moyenne portée et le système de DCA léger Stinger, permettront toujours de combattre des cibles dans l'espace aérien inférieur, malgré leurs capacités limitées.

5.3 Calendrier de la mise hors service

La mise hors service du système de DCA Rapier sera réalisée entre 2023 et 2025.

Hormis quelques systèmes conservés en tant que matériel historique de l'armée, les composants seront éliminés conformément aux usages, à l'exception de matériaux et de groupes d'assemblage particuliers, qui seront vendus aux fabricants d'origine si ceux-ci manifestent un intérêt à leur égard.

La mise hors service du système Rapier a des répercussions directes sur l'instruction. En effet, les officiers, les sous-officiers et les recrues ont été instruits sur ce système jusqu'à l'école de recrues d'été 2019, avant que l'instruction de base ne cesse.

Ainsi, il est prévu que les militaires incorporés dans les deux groupes de DCA équipés du système Rapier soient formés à d'autres fonctions au sein de la Formation d'application de la DCA en 2022.

5.4 Autres solutions examinées

Il n'est pas possible de procéder à une réaffectation du système et encore moins de continuer à exploiter certains de ses éléments. Les engins guidés de première génération ont atteint la fin de leur cycle de vie et sont déjà en cours d'élimination pour des raisons de sécurité. Les engins de deuxième génération peuvent quant à eux être utilisés jusqu'à la mise hors service du système. Sur les plans militaire et économique, une prolongation de la durée d'utilisation de ce système vétustes n'aurait aucun sens.

5.5 Évaluation des risques

Il n'a pas été jugé nécessaire d'inclure un supplément pour risques.

5.6 Conséquences sur le plan des finances

Le coût unique lié à l'élimination du système est estimé à 13 millions de francs; il sera financé au moyen du budget ordinaire de l'armée. En contrepartie, 5,5 millions de francs pourront être économisés en charges d'exploitation annuelles.

6 Programme immobilier du DDPS 2020

6.1 Aperçu

Avec le programme immobilier du DDPS 2020, le Conseil fédéral demande des crédits d'engagement de 489 millions de francs.

Crédits d'engagement	millions CHF
– Concentration sur une base fédérale sise sur la Base aérienne de Dübendorf	68
– Rénovation générale et nouvelles constructions sur la place d'armes de Frauenfeld, étape 2	86
– Agrandissement et aménagement de la place d'armes de Chamblon	29
– Rénovation d'une installation militaire	41
– Autres projets immobiliers 2020	265
Programme immobilier du DDPS 2020	489

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

6.2 Concentration sur la base fédérale sise sur la Base aérienne de Dübendorf

6.2.1 Contexte et mesures nécessaires

Parmi les bases aériennes, celle de Dübendorf est la plus septentrionale de Suisse. Emplacement principal d'une escadre de transport aérien dotée d'hélicoptères, elle est aussi le lieu de stationnement des avions à voilure fixe du Service de transport aérien de la Confédération et des avions de mensuration de l'Office fédéral de topographie (swisstopo). En alternance avec d'autres bases aériennes, elle sert aussi de point de départ régulier des vols de recherche et de sauvetage et des engagements effectués en faveur des autorités civiles.

Comme la piste ne sera plus utilisée à l'avenir pour des besoins militaires, le concept de stationnement avait prévu de renoncer à la Base aérienne de Dübendorf et de réduire l'emplacement à une base pour hélicoptères, permettant ainsi la réaffectation future d'une grande partie du périmètre actuel de la base aérienne à un usage civil. Le 3 septembre 2014, le Conseil fédéral a décidé de partager le périmètre de la base aérienne entre trois affectations, à savoir l'aviation militaire (base pour hélicoptères), l'aviation civile et le parc d'innovation (hub national). Le DDPS ayant décidé par la suite d'y stationner aussi le Service de transport aérien de la Confédération et les avions de swisstopo, la base pour hélicoptères de Dübendorf est devenue une base fédérale.

La zone attenante à l'ouest de la base fédérale continuera d'être utilisée par les Forces aériennes et par la société de navigation aérienne Skyguide, et les avions à voilure fixe stationnés sur la base fédérale emprunteront en outre la piste du futur exploitant civil de l'aérodrome.

Il est prévu de concentrer la future base fédérale au nord de la piste, sur une zone d'environ dix hectares, occupée aujourd'hui par les halles 10 à 12 qui servent au stationnement des hélicoptères des Forces aériennes et des avions du Service de transport aérien de la Confédération. La construction et l'équipement de ces halles remontent à l'époque de la fondation de Swissair dans les années 1930. Ils ont atteint la fin de leur durée d'utilisation et sont classés monuments historiques. Les halles présentent non seulement des problèmes de statique, d'isolation thermique et de protection contre l'incendie, mais elles ne répondent pas non plus aux exigences actuelles de taille, de sécurité et d'aménagement informatique. Pour optimiser le fonctionnement et la gestion de la base fédérale, il convient d'agrandir la surface des halles afin de pouvoir y stationner deux hélicoptères et un avion à voilure fixe de plus qu'aujourd'hui. Comme l'utilisation militaire sera concentrée sur le périmètre de la base fédérale, des places de parc pour les véhicules spéciaux devront y être aménagées, ainsi que des bureaux, des salles de formation et de réunion, un foyer et des vestiaires. Ensuite, l'aire de stationnement, qui date des années 1960, nécessite de grands travaux de réfection. Elle sera rénovée et mise aux normes actuelles.

La concentration des activités sur une base fédérale permet, conformément à la décision du Conseil fédéral, de libérer des surfaces et des bâtiments pour le parc d'innovation.

6.2.2 Description de la solution proposée et arguments

Les halles 10 à 12 serviront dorénavant de halles de stationnement pour les avions à voilure fixe et les hélicoptères EC635. Des places de travail, des vestiaires et des surfaces techniques et de stationnement seront disposés contre l'arrière des bâtiments. La construction d'un édifice adjacent à la halle 10 est prévue pour y stationner les véhicules du service hivernal, les véhicules-citernes et le service de piquet de sauvetage aérien.

La nouvelle halle 13, qui sera attenante à la façade ouest du bâtiment en place, s'inscrit dans le schéma architectonique des halles existantes. Elle abritera les hélicoptères Super Puma et comprendra une aile administrative de deux étages pour la direction de la base fédérale, avec des salles de formation et de réunion. La structure peut être déployée vers l'extérieur si le stationnement des hélicoptères requiert plus d'espace. Le DDPS prévoit la réalisation d'une installation photovoltaïque en toiture.

La surface aéroportuaire devant les halles 10 à 13 sera refaite et aménagée pour correspondre aux prescriptions en vigueur et à la nouvelle géométrie des halles. L'accès à voie unique à la base fédérale sera équipé d'un point de contrôle des entrées.

6.2.3 État du projet et calendrier de la réalisation

Un avant-projet a été élaboré pour la concentration des activités sur une base fédérale, située sur l'actuelle Base aérienne de Dübendorf.

La réalisation est prévue pendant les années 2021 à 2024.

6.2.4 Autre solution examinée

La Commission fédérale des monuments historiques a réalisé une expertise sur le besoin de protection des halles 10 à 12. Étant donné leur classement monuments historiques, les bâtiments doivent être dans l'ensemble conservés et rénovés et leur disposition actuelle rester identique. Le champ des possibilités en matière de disposition et de conception des corps de bâtiment est en conséquence réduit. Outre la solution demandée, une variante sans stationnement du Service de transport aérien de la Confédération à Dübendorf a été étudiée mais rejetée pour des raisons économiques.

6.2.5 Évaluation des risques

Une incertitude des coûts de 15 % est courante dans les avant-projets. Les risques se réduisent au fur et à mesure de l'avancement du processus de planification et de construction. La procédure d'approbation des plans n'est associée à aucun risque particulier.

6.2.6 Crédit d'engagement et conséquences

Le crédit d'engagement demandé pour la base fédérale de Dübendorf est composé comme suit.

	millions CHF
– Dépenses d'investissement selon le code des frais de construction 1–9	59,3
– dont honoraires de 4,6 millions de francs	
– Incertitude des coûts	8,7
Crédit d'engagement	68,0

Délimitation

Une somme de 3,5 millions de francs sera investie dans les travaux d'études de projet jusqu'à l'établissement du projet de construction. Ces dépenses ont été autorisées avec les crédits d'engagement accordés dans des programmes immobiliers antérieurs du DDPS.

Conséquences financières

Les utilisations en dehors du périmètre destiné ultérieurement au DDPS seront déplacées sur d'autres sites. Une fois le projet réalisé, les charges d'exploitation diminueront de 2,5 millions de francs par an.

Coûts de location bruts

Dans la partie du périmètre qui continuera d'être utilisée par l'armée, les coûts de location bruts enregistreront une augmentation annuelle nette de 3,1 millions de francs après la réalisation du projet. La remise de toutes les parties du périmètre qui ne seront plus utilisées par l'armée pour longtemps permettra une baisse annuelle de 12,7 millions de francs des coûts de location bruts. La durée d'amortissement et d'utilisation est de 25 ans.

6.3 Rénovation générale et nouvelles constructions sur la place d'armes de Frauenfeld, étape 2

6.3.1 Contexte et mesures nécessaires

La place d'armes de Frauenfeld est l'une des plus importantes places d'armes de l'armée. Elle est utilisée principalement par la Formation d'application d'aide au commandement. Compte tenu de la polyvalence de son infrastructure, le concept de stationnement prévoit de l'utiliser longtemps et de la renforcer, notamment par l'intégration dans le périmètre de la caserne d'Auenfeld de divers sites extérieurs qui ont atteint la fin de leur durée d'utilisation. Dès lors, il convient d'agrandir la surface et de procéder à une rénovation générale par étapes. En contrepartie, plusieurs fermetures sont planifiées à Frauenfeld: la caserne en ville, l'arsenal et le centre du service automobile. La fermeture de la place d'exercice de Haselbach à Rümlang et celle de la place d'armes de Dailly sont également prévues. D'autres surfaces utiles à Dübendorf, Bülach et Kloten seront cédées. La concentration des activités dans le périmètre de la caserne d'Auenfeld accroît l'efficacité de l'instruction et réduit les charges d'exploitation.

L'installation d'Auenfeld a été conçue au début des années 1980 et construite en deux étapes (de 1983 à 1986 et de 1996 à 2000). Son infrastructure sera adaptée aux besoins actuels de l'armée. Un concours d'architecture avait été lancé pour le développement de la place d'armes. La solution retenue est celle qui remplit au mieux les exigences spatiales et fonctionnelles et les critères économiques. Les plans proposent une disposition qui permettra une utilisation souple des nouvelles constructions, aussi bien par des groupes que par des compagnies entières.

La concentration sur la place d'armes de Frauenfeld entraîne des dépenses d'investissement de l'ordre de 350 millions de francs répartis sur une période de 15 ans (état de la planification en septembre 2019). Si l'on renonçait à la densification, il faudrait dépenser pendant la même période approximativement 70 % de cette somme pour la remise en état des sites actuels. Une fois toutes les étapes réalisées, la diminution de 20 % des surfaces utiles des bâtiments réduira annuellement de 2 millions de francs les charges d'exploitation de l'immobilier. L'amélioration de

l'efficacité permettra de réduire de 2 millions de francs supplémentaires par année les charges de personnel et les charges de biens et services de l'utilisateur. Ainsi, des économies de charges d'exploitation d'environ 140 millions de francs en tout seront possibles pendant la durée d'utilisation de 35 ans. Les surfaces dont l'armée n'a plus besoin et qui se prêtent au placement sur le marché seront vendues ou cédées en droit de superficie.

La rénovation complète de la place d'armes et les nouvelles constructions sont planifiées en quatre étapes.

- Étape 1 avec le programme immobilier du DDPS 2016 (121 millions de francs)
Rehaussement du bâtiment du commandement, construction de remplacement pour le centre de subsistance; construction d'un nouveau centre médical régional, d'un bâtiment de cantonnement supplémentaire et de trois halles d'instruction.
- Étape 2 avec le programme immobilier du DDPS 2020 (86 millions de francs)
Nouvelles constructions pour l'ingénierie, les tests et l'instruction dans les domaines de la télécommunication de l'armée et du Réseau de conduite suisse; construction d'une halle pour l'installation d'entraînement à la conduite de véhicules, d'un centre d'intendance et d'un bâtiment de rétablissement avec ateliers; déplacement d'une place d'instruction; modification de l'accès à la place d'armes et rénovation de la station-service.
- Étape 3 avec un programme immobilier du DDPS des années 2020 (72 millions de francs)
Construction d'une nouvelle halle affectée à l'instruction et au stationnement ainsi que d'un bâtiment de cantonnement; rénovation et transformation du bâtiment abritant les salles de théorie; rénovation du bâtiment du commandement, du bâtiment de la garde et des cinq halles d'instruction existantes.
- Étape 4 avec un programme immobilier du DDPS des années 2020 (72 millions de francs)
Construction d'une halle supplémentaire affectée à l'instruction et au stationnement; agrandissement du bâtiment abritant les salles de théorie; rénovation des quatre bâtiments de cantonnement existants et du bâtiment technique.

6.3.2 Description de la solution proposée et arguments

La deuxième étape comprend principalement la construction de deux bâtiments d'instruction, d'un bâtiment de rétablissement et d'un centre d'intendance. Ensuite, il est prévu de mettre en œuvre l'adaptation du concept de circulation. Après ces travaux, l'ancien périmètre logistique 2 en ville de Frauenfeld, la place d'exercice de Haselbach à Rümlang, le bâtiment d'instruction 1 à Dübendorf et d'autres locaux du

bâtiment d’instruction 2 à Kloten pourront être cédés. Le projet comprend en détail les travaux indiqués ci-après.

- Construction d’un bâtiment pour l’ingénierie, les tests et l’instruction
Les sites actuels du commandement de l’aide au commandement SCS (systèmes, cours et support) de Rümlang, Dübendorf et Kloten seront regroupés à Frauenfeld, dans le nouveau bâtiment. Celui-ci vient compléter l’infrastructure de ce commandement. Il permet ainsi de terminer le déménagement.
- Construction d’un bâtiment pour l’installation d’entraînement à la conduite de véhicules
Le bâtiment servira en premier lieu d’établissement de formation pour l’instruction à la conduite assistée par simulateur. Il abritera aussi des salles de théorie, des bureaux, des surfaces pour le stockage du matériel et des locaux annexes.
- Construction d’un bâtiment de rétablissement
Le nouveau bâtiment est destiné avant tout au transbordement des marchandises sur le périmètre de la caserne. Il comprend plusieurs ateliers de maintenance et des surfaces pour le stockage du matériel. Il est prévu de lui adjoindre des locaux pour le rétablissement de l’équipement personnel des militaires.
- Construction d’un centre d’intendance
Les travaux de gestion et de maintenance de la caserne seront regroupés dans le centre d’intendance. Des bureaux, des ateliers, des magasins et des halles de stationnement pour le service du feu y prendront place.
- Couverture de l’entrée et de la sortie
L’entrée principale sera couverte par un toit afin de permettre le contrôle des entrées selon les exigences de sécurité actuelles.
- Rénovation de la station-service
La station-service sera rénovée car elle ne satisfait plus aux normes environnementales.
- Déplacement d’une place d’instruction
L’emplacement actuel sera utilisé pour la construction du bâtiment de rétablissement et du centre d’intendance.
- Espaces extérieurs et environs
Pour absorber l’augmentation de la circulation sur la place d’armes, induite par l’intensification de son utilisation, il est prévu de créer une sortie supplémentaire à l’ouest du périmètre et une aire d’attente pour les véhicules militaires devant l’entrée du périmètre.

Les quatre nouveaux bâtiments seront construits selon les normes Minergie. Environ 1800 m² de panneaux photovoltaïques installés sur leurs toits produiront

320 000 kWh/an, ce qui correspond plus ou moins à 30 % des besoins énergétiques actuels de la place d'armes de Frauenfeld.

6.3.3 État du projet et calendrier de la réalisation

Un projet de construction a été établi pour la deuxième étape de la rénovation générale et les nouvelles constructions sur la place d'armes de Frauenfeld.

La réalisation est prévue dans les années 2021 à 2024.

6.3.4 Autre solution examinée

La conservation des sites actuels et la rénovation du parc de bâtiments ont été examinées comme variante à la stratégie de densification proposée. Dans cette solution, on renoncerait à la construction de bâtiments de remplacement à Auenfeld. Ces dix dernières années, en raison de la densification prévue, le DDPS n'a assuré qu'une maintenance réduite des sites auxquels il est prévu de renoncer. Le besoin ainsi accumulé de remises en état s'élèverait à environ 70 % des coûts totaux prévus. De plus, cette solution n'entraînerait pas de réduction notable des surfaces ni de diminution des coûts d'exploitation.

Si l'on examine la situation sur l'ensemble de la durée d'utilisation, de 35 ans, cette variante coûterait 70 millions de francs de plus sans pouvoir répondre à tous les besoins. Par conséquent, elle ne pourrait répondre aux exigences de durabilité et ni garantir l'utilisation à long terme. De plus, les sites auxquels il est prévu de renoncer ne pourraient pas être vendus pour être réaffectés.

6.3.5 Évaluation des risques

Dans les projets de construction, la marge d'incertitude des coûts est de 10 %. Les risques se réduisent au fur et à mesure de l'avancement du processus de planification et de construction. La procédure d'approbation des plans n'est associée à aucun risque particulier.

6.3.6 Crédit d'engagement et conséquences

Le crédit d'engagement demandé pour la place d'armes de Frauenfeld est composé comme suit.

	millions CHF
– Dépenses d’investissement selon le code des frais de construction 1–9	78,0
– dont honoraires de 8,4 millions de francs	
– Incertitude des coûts	8,0
Crédit d’engagement	86,0

Délimitation

Une somme de 3,2 millions de francs sera investie dans les travaux d’études de projet, jusqu’à l’établissement du projet de construction. Ces dépenses ont été autorisées avec les crédits d’engagement accordés dans des programmes immobiliers antérieurs du DDPS.

Conséquences financières

Avec la mise en œuvre du projet, les charges d’exploitation augmenteront de 0,6 million de francs par année.

Coûts de location bruts

Les coûts de location bruts pour la deuxième étape s’élèvent à 6,2 millions de francs par année. La fermeture du périmètre logistique 2 à Frauenfeld, de la place d’exercice de Haselbach à Rümlang et la cession du bâtiment d’instruction 1 à Dübendorf contribueront à une réduction des coûts de location bruts de 2,7 millions de francs par année. La durée d’amortissement et d’utilisation est de 35 ans.

6.4 Agrandissement et transformation de la place d’armes de Chamblon

6.4.1 Contexte et mesures nécessaires

Comme le prévoit le concept de stationnement, des travaux d’agrandissement des infrastructures seront entrepris afin de prolonger leur utilisation. Un agrandissement de la place d’armes de Chamblon est aussi prévu. Il permettra d’accueillir l’école d’hôpital stationnée actuellement à Moudon et ensuite de désaffecter militairement la place d’armes de Moudon.

La place d’armes de Chamblon est utilisée actuellement pour l’instruction des fantassins, des conducteurs et tireurs du char de grenadiers à roues Piranha et des cuisiniers de troupe. À l’avenir, elle accueillera aussi l’école d’hôpital. Afin de loger les 430 militaires de Moudon, la capacité des cantonnements de Chamblon passera de 140 lits actuellement à environ 840. Les capacités de subsistance et d’instruction seront aussi adaptées et augmentées pour répondre à la hausse de l’occupation. Pour permettre l’implantation de l’école d’hôpital, un agrandissement de la surface bâtie correspondant à 5 % seulement de la surface utilisée actuellement à Moudon est requis à Chamblon, ainsi que quelques adaptations et rénovations.

6.4.2 Description de la solution proposée et arguments

Des travaux sont nécessaires sur la place d'armes de Chamblon pour y installer l'école d'hôpital. Le projet de construction inclut un nouvel hôpital militaire pour l'instruction à proximité du bâtiment actuel du commandement. Au rez-de-chaussée du nouveau bâtiment, on trouvera les postes permanents de soins ambulatoires de la place d'armes et les salles d'instruction, tandis que l'étage comprendra des locaux polyvalents pour l'admission des patients. La surface du bâtiment équivaut environ à la moitié de la surface de l'hôpital actuel de Moudon.

Pour accroître la capacité d'accueil, l'infirmier sera transformée et rénovée. Le rez-de-chaussée est prévu pour le logement des cadres et pour des bureaux qui seront utilisés par la chancellerie et la compagnie. L'étage abritera les dortoirs de la troupe, les foyers et les locaux de traitement. Ceux-ci seront transformés en locaux sanitaires et en hébergement supplémentaire pour les cadres.

Le bâtiment de commandement avec les bureaux existants sera transformé et rénové pour pouvoir être utilisé à l'avenir par les instructeurs du personnel de milice et du personnel professionnel. Il comprendra après transformation des bureaux à deux, des chambres doubles et des locaux sanitaires supplémentaires. Les deux cuisines de troupe existantes seront adaptées aux processus de travail actuels, rénovées et aménagées pour faire face à une capacité de production plus élevée.

L'agrandissement prévu et la transformation de la place d'armes de Chamblon permettront de réaliser des économies considérables. Les charges d'exploitation (charges de personnel et charges de biens et services) diminueront de 1,5 million de francs par année. La densification de Chamblon permettra une réduction totale des charges d'exploitation d'environ 52 millions de francs sur la durée d'utilisation de 35 ans. Considéré sur l'ensemble de la durée d'utilisation, l'investissement dans l'agrandissement et la transformation de la place d'armes de Chamblon permet de réaliser des économies de l'ordre de 66 millions de francs par rapport à la poursuite de l'exploitation des deux emplacements. Le produit estimé de la vente de la place d'armes de Moudon est compris dans ce montant.

Environ 1600 m² de panneaux photovoltaïques seront installés sur les toits du nouveau bâtiment et des bâtiments rénovés. Ils produiront 310 000 kWh/an, soit environ la moitié du besoin énergétique actuel de la place d'armes de Chamblon.

6.4.3 État du projet et calendrier de la réalisation

Un projet de construction a été établi pour l'agrandissement et la transformation de la place d'armes de Chamblon.

La réalisation est prévue dans les années 2021 et 2023.

6.4.4 Autre solution examinée

En lieu et place d'une construction de type conventionnel, une étude s'est penchée sur la réalisation du projet sous forme de modules ou de conteneurs. La solution retenue reste cependant la plus avantageuse au regard de la durée totale d'utilisation des bâtiments.

6.4.5 Évaluation des risques

Les projets de construction prévoient une incertitude des coûts de 10 %. Les risques se réduisent au fur et à mesure de l'avancement du processus de planification et de construction. La procédure d'approbation des plans n'est associée à aucun risque particulier.

6.4.6 Crédit d'engagement et conséquences

Le crédit d'engagement demandé pour la place d'armes de Chamblon est composé comme suit.

	millions CHF
– Dépenses d'investissement selon le code des frais de construction 1–9	26,0
– dont honoraires de 2,3 millions de francs.	
– Incertitude des coûts	3,0
Crédit d'engagement	29,0

Délimitation

Une somme de 1,3 million de francs sera investie dans les travaux d'études de projet jusqu'à l'établissement du projet de construction. Ces dépenses ont été autorisées avec les crédits d'engagement accordés dans des programmes immobiliers antérieurs du DDPS.

Conséquences financières

Les charges d'exploitation de Moudon de 1,9 million de francs par année tombent. À Chamblon, elles augmentent de 0,4 million de francs par année.

Coûts de location bruts

Les travaux de construction conduiront à un accroissement de la valeur et donc à une hausse des coûts de location bruts de 1,5 million de francs par année. En contrepartie, la fermeture de la place d'armes de Moudon permet de supprimer des coûts de location bruts de 6,2 millions de francs par année. La durée d'amortissement et d'utilisation est de 35 ans.

6.5 Rénovation d'une installation militaire

6.5.1 Contexte et mesures nécessaires

L'installation militaire classifiée qui sera rénovée a été construite au milieu du 20^e siècle. Elle abrite le système de surveillance de l'espace aérien et de conduite des opérations aériennes Florako.

D'importantes mesures de remise en état sont nécessaires pour pouvoir continuer à l'utiliser. 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 détachées des équipements techniques des bâtiments ne sont plus disponibles. La rénovation vise à préparer l'installation à son fonctionnement futur et à l'adapter aux exigences des systèmes qui y seront utilisés. De plus, pour des raisons de sécurité, les systèmes d'utilisateurs tiers seront séparés du secteur utilisé par l'armée.

6.5.2 Description de la solution proposée et arguments

La solution proposée permet de préparer l'installation aux besoins futurs. Le degré de protection peut être abaissé voire supprimé pour environ un tiers de la surface de l'installation, entraînant ainsi une diminution des charges d'exploitation. En outre, des substances toxiques seront éliminées. Des locaux et des systèmes d'assistance seront mis à la disposition du Réseau de conduite suisse et du système au sol de radiocommunication aérienne. Afin d'accroître la disponibilité technique, il est prévu d'améliorer la protection contre les menaces actives et passives, de mettre en place des dispositifs de sécurité et de protection des personnes et d'opérer une séparation complète entre l'utilisation civile et l'usage militaire. Avec les mesures énoncées, l'installation militaire peut être utilisée 25 ans de plus.

6.5.3 État du projet et calendrier de la réalisation

Un projet de construction a été établi pour la rénovation de l'installation militaire.

La réalisation est prévue dans les années 2021 et 2024.

6.5.4 Autres solutions examinées

Outre le maintien de la disposition actuelle des locaux sans réduction des degrés de protection, d'autres solutions comprenant des dispositions et des répartitions différentes ont été examinées. N'apportant pas d'avantages marquants en termes de coûts, elles ont été rejetées. Pour la solution demandée, outre les avantages économiques, les simplifications apportées sur le plan fonctionnel ont été déterminantes.

6.5.5 Évaluation des risques

Les projets de construction prévoient une incertitude des coûts de 10 %. Les risques se réduisent au fur et à mesure de l'avancement du processus de planification et de construction. La procédure d'approbation des plans n'est associée à aucun risque particulier.

6.5.6 Crédit d'engagement et conséquences

Le crédit d'engagement demandé pour la rénovation de l'installation est composé comme suit.

	millions CHF
– Dépenses d'investissement selon le code des frais de construction 1–9	37,5
– dont honoraires de 4,7 millions de francs	
– Incertitude des coûts	3,5
Crédit d'engagement	41,0

Délimitation

Une somme de 1,5 million de francs sera investie dans les travaux d'études de projet jusqu'à l'établissement du projet de construction. Ces dépenses ont été autorisées avec les crédits d'engagement accordés dans des programmes immobiliers antérieurs du DDPS.

Conséquences financières

Les charges d'exploitation diminueront d'environ 0,1 million de francs par année, même avec le relèvement du degré technologique.

Coûts de location bruts

Les travaux de construction conduiront à un accroissement de la valeur et donc à une augmentation d'environ 1,4 million de francs par an des coûts de location bruts de l'installation militaire. La durée d'amortissement et d'utilisation est de 25 ans.

6.6 Autres projets immobiliers 2020

6.6.1 Contexte et mesures nécessaires

Les autres projets immobiliers 2020 sont des projets qui entraînent des dépenses estimées à moins de 10 millions de francs par projet (incertitude des coûts non comprise). Il est prévu d'utiliser le crédit d'engagement aux fins suivantes:

	millions CHF
– Études et études de projets	40
– Aménagements	115
– Mesures de maintien de la valeur	95
– Autres usages	15
Autres projets immobiliers 2020	265

La planification des projets n'est pas encore achevée. Les coûts de construction indiqués reflètent l'état de la planification en novembre 2019.

6.6.2 Description de la solution proposée et arguments

Études et études de projets

Les études et études de projets permettent de planifier les futurs programmes immobiliers. Elles comprennent toutes les prestations de planification dans les domaines de l'architecture, de l'ingénierie et de la planification spécialisée – de l'étude de faisabilité au projet de construction, devis inclus. Elles servent aussi à déterminer les crédits d'engagement requis. Les études et études de projets sont estimées à environ 9 % des dépenses d'investissement. Cette estimation correspond aux valeurs empiriques relevées au cours des dernières années ainsi qu'aux règlements concernant les honoraires de la Société suisse des ingénieurs et des architectes (SIA).

Aménagements

Cette partie du crédit d'engagement est destinée à de petits aménagements et, dans une moindre mesure, à des achats de biens immobiliers nécessaires à la suite d'un changement d'affectation, d'un redimensionnement ou de besoins découlant des acquisitions de matériel d'armement. Les projets d'importance sont les suivants.

- Aménagement de Sotto Castello

Le projet consiste à regrouper les infrastructures de l'exploitant et le service du feu de la place d'armes de Monteceneri ainsi que de Bellinzone, d'Airolo et d'Isonne sur le site Sotto Castello de Monte Ceneri. Il prévoit aussi le réaménagement des surfaces de stockage dans le dépôt de matériel du bataillon logistique afin d'accroître la disponibilité opérationnelle.

- Concentration sur le site de Herisau

L'École des sous-officiers de carrière de l'armée (ESCA) est installée actuellement sur trois sites à Herisau, dont deux sont loués. Pour améliorer les synergies au niveau du fonctionnement, le projet vise à concentrer l'ESCA dans un nouveau bâtiment adapté aux besoins des utilisateurs sur la place d'armes de Herisau. L'armée résiliera les baux des deux objets actuellement loués à l'entrée dans le nouveau bâtiment.

- Travaux de rénovation de l'installation de tir Wittaumatte à Thouné
L'armée contrôle systématiquement la sécurité et l'efficacité des munitions entreposées. À cet effet, elle procède notamment à des essais de tir dans l'installation de tir Wittaumatte. Le système électrique et le système de ventilation de cette installation sont vétustes et ont besoin d'être remplacés. La rénovation de certains éléments bétonnés est aussi nécessaire.
- Renouvellement des infrastructures réseau de la Base aérienne de Payerne
Afin de maintenir la fonctionnalité du câblage, la rénovation ou le remplacement d'une partie des infrastructures réseau locales de la Base aérienne de Payerne est nécessaire.

Mesures de maintien de la valeur

Des mesures de maintien de la valeur sont nécessaires afin de garantir la facilité d'utilisation des biens immobiliers, de les moderniser, de les mettre en conformité avec la loi (p. ex. mesures de protection contre le bruit), de procéder à des rénovations énergétiques ou à la pose d'installations photovoltaïques. Si une remise en état n'a plus lieu d'être pour des raisons économiques ou techniques, des bâtiments de remplacement sont construits. Les mesures de maintien de la valeur ou les rénovations d'un coût supérieur à 10 millions de francs sont demandées dans des crédits d'engagement séparés. Au cours des dernières années, des mesures de maintien de la valeur ont été financées pour un montant annuel d'environ 75 millions de francs.

Le crédit d'engagement relatif aux autres projets immobiliers 2020 est destiné notamment à la réalisation des projets indiqués ci-après.

- Mesures de planification générale d'évacuation des eaux
Pour améliorer la qualité de l'eau potable sur la Base aérienne de Payerne, le réseau de conduites a besoin d'être en partie assaini. En plus, il faut séparer les réseaux d'eau et assainir les canalisations, contrôler les conduites d'eau potable et les canalisations d'égout et établir un plan de rinçage.
- Rénovation générale de la halle polyvalente de la place d'armes de Monteceneri
Il est prévu de rénover la halle polyvalente de la place d'armes de Monteceneri dans le cadre du programme national de rénovation des halles polyvalentes du DDPS et de la mettre en conformité avec les exigences légales. Elle pourra ainsi rester longtemps en service. Les parties du bâtiment déjà rénovées dans le cadre de premières mesures ne sont pas incluses dans ce projet.

Autres usages

Le crédit d'engagement est également utilisé aux fins suivantes:

- aménagements spécifiques aux locataires; équipements d'exploitation fixes et mobilier dans les ouvrages loués;

- contributions aux investissements consentis afin de rénover des infrastructures utilisées conjointement avec des tiers telles que des routes ou des remontées mécaniques;
- couverture des charges supplémentaires découlant du renchérissement lors de la réalisation de projets de construction approuvés avec les messages sur l'immobilier du DDPS jusqu'en 2013 et d'autres projets immobiliers du DDPS du présent programme immobilier;
- dommages non assurés à des constructions ou à des installations du DDPS.

6.6.3 Évaluation des risques

Le risque global est jugé faible.

6.6.4 Conséquences sur le plan des finances et du personnel

Le crédit d'engagement est utilisé principalement pour des études de projets, des aménagements et des mesures de maintien de la valeur, ce qui permet d'optimiser l'utilisation de l'immobilier et de stabiliser les charges d'exploitation.

7 Conséquences de tous les projets

7.1 Conséquences pour la Confédération

7.1.1 Renchérissement, cours du change et TVA

Les crédits demandés ont été calculés sur la base des prévisions conjoncturelles du groupe d'experts de la Confédération (renchérissement, cours du change de l'euro et du dollar américain), de la Banque nationale suisse (cours du change des autres devises) et d'arnasuisse (en cas de valeurs manquantes) ci-dessous (état au mois de décembre 2019).

Renchérissement annuel (moyenne 2021–2024)		Cours du change	
– CH	0,7 %	– EUR	1,10
– DE	1,9 %	– USD	1,00
– US	2,4 %	– SEK	10,7
– FR	1,7 %	– NOK	12,0

Le plafond des dépenses est basé sur un renchérissement de 0,4 % en 2021, de 0,6 % en 2022, de 0,8 % en 2023 et de 1,0 % en 2024. Les crédits budgétaires annuels sont systématiquement adaptés aux estimations actuelles du renchérissement. En cas de

renchérissement ou d'augmentation du cours du change pendant une acquisition, il est possible de demander ultérieurement des crédits additionnels spécifiques.

Le Conseil fédéral demande l'autorisation de pouvoir procéder à des transferts entre les crédits d'engagement soumis dans le cadre d'un même arrêté. Il souhaite pouvoir continuer à augmenter les crédits d'engagement du programme immobilier et de l'acquisition du matériel de l'armée de 5 % et être autorisé à augmenter de 10 % ceux du programme d'armement, étant donné que le supplément pour risque des différentes acquisitions n'est que d'environ 4 %.

Depuis 2018, outre la TVA sur les acquisitions indigènes, la TVA sur les importations est également demandée avec les crédits d'engagement. Elle n'a toutefois pas d'incidence sur les dépenses de la Confédération. Les crédits d'engagement demandés dans le cadre du programme d'armement 2020 incluent 34,8 millions de francs pour la TVA sur les importations.

7.1.2 Conséquences financières

Avec le message sur l'armée 2020, des crédits d'engagement d'environ 2,7 milliards de francs sont demandés. Les dépenses correspondantes seront inscrites au budget ordinaire de l'armée et autorisées chaque année par le Parlement avec les budgets.

Le 6 novembre 2019, le Conseil fédéral a adopté le plan financier de la législature 2021 à 2023. Des excédents structurels sont enregistrés pour toutes les années, mais ils se réduiront à 200 millions de francs d'ici à 2023. Les excédents sont trop faibles cependant pour mettre en œuvre en même temps toutes les réformes fiscales et tous les plans de dépenses qui attendent d'être débattus. La situation nécessite au contraire une priorisation stricte, d'autant plus que les travaux de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) concernant la réforme de l'imposition des entreprises et un revirement de tendance concernant les recettes de l'impôt anticipé représentent des dangers bien réels.

Les dépenses demandées dans le présent message sur l'armée sont finançables en l'état actuel. Compte tenu des risques, les plafonds des dépenses et les crédits d'engagement demandés représentent toutefois des limites supérieures, dont il ne faudra se rapprocher qu'en cas d'évolution positive des finances fédérales.

Le plafond des dépenses de l'armée d'un montant de 21,1 milliards de francs est demandé pour les années 2021 à 2024. Il permettra d'effectuer les paiements d'une grande partie des crédits d'engagement déjà accordés et de ceux demandés avec le message sur l'armée 2020 et de couvrir les charges d'exploitation. Il permettra également de financer une partie de l'acquisition planifiée des nouveaux avions de combat et du système de défense sol-air de longue portée. Les moyens financiers requis après l'année 2024 seront demandés dans le cadre des plafonds des dépenses suivants.

Les dépenses pour le programme d'armement 2020 et l'acquisition de matériel militaire en 2020 sont imputées sur le crédit ponctuel «Charges et investissements en matière d'armement» du domaine départemental de la Défense, tandis que celles pour le programme immobilier du DDPS 2020 rentrent dans l'enveloppe budgétaire

«Investissements» d'armasuisse Immobilier. Le plafond des dépenses de l'armée englobe ces deux unités administratives.

Les charges d'exploitation resteront à peu près identiques après la réalisation des investissements et des mises hors service demandés. Le programme d'armement 2020 provoque une augmentation des charges de maintenance de 7,3 millions de francs, tandis que la mise hors service du Rapier induit une diminution des charges d'exploitation de 5,5 millions de francs et que les investissements dans l'immobilier les réduisent encore de 3,5 millions de francs. Par contre, il faudra s'acquitter de charges uniques d'un montant de 13 millions de francs pour l'élimination du Rapier. Ces augmentations et diminutions de charges seront compensées dans le budget de l'armée.

Le Conseil fédéral ne compte pas vendre les sites immobiliers de Moudon et de Rümlang après cessation des activités militaires sur place. Ces sites seront à l'avenir utilisés par le Secrétariat d'État aux migrations comme le prévoit le plan sectoriel Asile et resteront la propriété de la Confédération. Les produits de la vente des surfaces libérées à Dübendorf ne peuvent pas être chiffrés pour l'instant. Ces surfaces seront cédées en droit de superficie.

7.1.3 Conséquences sur le plan du personnel

Les éventuelles variations des charges de personnel liées aux crédits d'engagement demandés ici seront compensées dans le budget de l'armée.

7.2 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 la présence de l'armée à plusieurs égards. Les activités de l'armée, notamment l'organisation des cours d'instruction, permettent de maintenir de nombreux emplois dans les agglomérations et les régions de montagne. Les investissements réalisés par l'armée créent également des emplois dans l'industrie et dans le secteur de la construction. L'armée contribue ainsi à la prospérité et aux recettes fiscales des cantons et des communes.

Les centres urbains, les agglomérations et les régions de montagne bénéficient à parts égales des activités de l'armée. Par la forte décentralisation des places d'instruction, des infrastructures logistiques et des infrastructures d'engagement, l'armée participe au développement de toutes les régions du pays.

7.3 Conséquences économiques

L'acquisition de matériel d'armement et les investissements dans l'immobilier produisent des effets sur le marché de l'emploi en Suisse de deux façons: par les mandats passés par la Confédération auprès d'entreprises suisses et par les affaires

compensatoires que les prestataires étrangers de la Confédération sont tenus de placer auprès d'entreprises en Suisse.

Le programme d'armement 2020 donnera lieu à des commandes passées auprès d'entreprises suisses pour un montant de 234 millions de francs (soit 17 % des crédits d'engagement) et à des affaires compensatoires pour un montant de 711 millions de francs (soit 53 %). Ainsi, 70 % des crédits d'engagement demandés auront des effets sur l'emploi en Suisse. Le programme immobilier du DDPS 2020 déploiera ses effets lui aussi principalement sur l'emploi en Suisse. La base technologique et industrielle importante pour la sécurité et le secteur de la construction profiteront en particulier de commandes à hauteur de 1,4 milliard de francs. L'acquisition de matériel militaire n'a pas été prise en compte ici.

Les participations sont synonymes dans les secteurs précités de développement du savoir-faire et de création de valeur. De plus, les activités subséquentes de gestion et de maintenance permettront de maintenir durablement des emplois, voire d'en créer de nouveaux.

Dans les affaires compensatoires, le DDPS vise une répartition régionale: 65 % en Suisse alémanique, 30 % en Suisse romande et 5 % en Suisse italienne. Le bureau des affaires compensatoires à Berne s'assure, en collaboration avec armasuisse, que les affaires remplissent les conditions requises à leur prise en compte.

7.4 Conséquences environnementales

Le Conseil fédéral prend en considération diverses préoccupations environnementales. En matière d'immobilier, l'armée met en œuvre des mesures d'assainissement des sites contaminés et de protection contre le bruit sur les places de tir. Elle procède en outre à des rénovations énergétiques et investit dans des installations photovoltaïques et des centrales de chauffage fonctionnant aux énergies renouvelables. Les nouvelles constructions répondent aux normes Minergie. Les rénovations et les nouvelles constructions sont par ailleurs conformes au standard de construction durable suisse (SNBS). L'armée encourage aussi la biodiversité par la revalorisation de biotopes dignes d'être protégés. Elle remplace en outre régulièrement ses anciens véhicules par des modèles moins énergivores et donc plus écologiques. Le DDPS envisage, d'ici à 2022, de consacrer 20 % de ses acquisitions de véhicules d'un poids total inférieur à 3,5 t à des modèles équipés d'une propulsion électrique. Les mesures engagées et les investissements demandés dans le message sur l'armée visent à réduire autant que possible l'impact sur l'environnement.

8 Aspects juridiques

8.1 Constitutionnalité et légalité

L'art. 60 de la Constitution (Cst.)¹² délègue à l'armée la compétence de légiférer. La compétence de l'Assemblée fédérale concernant l'approbation des crédits demandés découle de l'art. 167 Cst. L'arrêté fédéral sur le plafond des dépenses de l'armée pour la période 2021 à 2024 est établi en vertu de l'art. 148j LAAM. L'arrêté fédéral sur la mise hors service du système de défense contre avions Rapier se fonde sur l'art. 109a, al. 4, LAAM, à savoir que le Conseil fédéral soumet pour approbation à l'Assemblée fédérale un message sur la mise hors service ou la liquidation des principaux systèmes d'armement.

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 (LParl)¹³, les présents arrêtés fédéraux revêtent la forme d'arrêtés fédéraux simples, qui ne sont pas sujets au référendum.

8.3 Frein aux dépenses

En vertu de l'art. 159, al. 3, let. b, Cst., l'art. 1 de l'arrêté fédéral sur le plafond des dépenses de l'armée pour la période 2021 à 2024, l'art. 2 de l'arrêté fédéral sur le programme d'armement 2020, l'art. 2 de l'arrêté fédéral sur l'acquisition du matériel de l'armée en 2020 et l'art. 2 de l'arrêté fédéral sur le programme immobilier du DDPS 2020 doivent être adoptés à la majorité des membres de chaque conseil car ils entraînent une dépense unique de plus de 20 millions de francs.

L'arrêté fédéral sur la mise hors service du système de défense contre avions Rapier n'est pas assujéti au frein aux dépenses. Il ne prévoit en effet ni subvention, ni crédit d'engagement, ni plafond de dépenses.

8.4 Conformité à la loi sur les subventions

Les arrêtés déposés ne prévoient pas de nouvelles aides financières ou indemnités au sens de la loi du 5 octobre 1990 sur les subventions (LSu)¹⁴. Toutefois, la remise de munitions à prix réduit mentionnée au ch. 4.4.2 (art. 38, let. b, de l'ordonnance sur le tir) représente une subvention au sens de la LSu. Dans la mesure où la remise de munitions gratuites (art. 38, let. a, de l'ordonnance sur le tir) ne sert pas à l'accomplissement du tir obligatoire hors du service, celle-ci est aussi une subvention au

¹² RS 101

¹³ RS 171.10

¹⁴ RS 616.1

sens de la LSu. Cette subvention existe depuis des décennies, mais n'a jamais été mentionnée jusqu'à présent dans le message sur l'armée.

Les munitions pour les sociétés de tir sont achetées avec les autres munitions destinées à l'armée. Par conséquent, les frais ne sont pas indiqués séparément dans le budget de l'armée. En la faisant figurer dans le message sur l'armée, la remise de munitions à des sociétés de tir est présentée de manière transparente.

Le tir hors du service remplit plusieurs objectifs dans l'intérêt de la défense nationale. Il vise notamment à compléter et alléger l'instruction au tir avec l'arme personnelle au service militaire et à maintenir l'adresse au tir des militaires hors du service (art. 2 de l'ordonnance sur le tir). L'organisation d'exercices de tir hors du service a fait ses preuves depuis des décennies. Aucune autre solution ne s'impose ni ne serait plus avantageuse. La subvention étant liée à la quantité de munitions fournies à des fins précises, son utilisation adéquate est garantie.