



19.022

Message sur l'armée 2019

du 20 février 2019

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

Par le présent message, nous vous soumettons les projets d'arrêtés fédéraux ci-dessous:

- arrêté fédéral relatif au programme d'armement 2019,
- arrêté fédéral relatif aux crédits-cadres pour le matériel de l'armée 2019,
- arrêté fédéral relatif au programme immobilier du DDPS 2019,

ainsi que le projet de loi ci-après:

- modification de la loi sur l'armée,

en vous proposant de les adopter.

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

20 février 2019

Au nom du Conseil fédéral suisse:

Le président de la Confédération, Ueli Maurer
Le chancelier de la Confédération, Walter Thurnherr

Condensé

Le Conseil fédéral propose aux Chambres fédérales d'adopter des crédits d'engagement de 861 millions de francs pour le programme d'armement 2019, de 762 millions de francs pour le matériel de l'armée 2019 et de 414 millions de francs pour le programme immobilier du Département fédéral de la défense, de la protection de la population et des sports (DDPS) 2019. Il propose en outre une modification de la loi sur l'armée.

Contexte

Ces dernières années, la menace terroriste s'est accentuée, et les relations entre les États occidentaux et la Russie se sont détériorées. Dans ce contexte difficile, l'armée doit rester en mesure d'accomplir ses tâches, qui incluent la prévention de la guerre, la défense du pays et de sa population, la sauvegarde de la souveraineté sur l'espace aérien, l'appui aux autorités civiles dans le domaine de la protection avant et pendant la gestion de catastrophes et la promotion de la paix. C'est dans cette optique que le développement de l'armée (DEVA), mis en œuvre depuis le 1^{er} janvier 2018, accroît la disponibilité, améliore l'équipement et l'instruction et redonne à l'armée un ancrage régional plus fort.

Les conflits possibles se dérouleront de plus en plus en présence de la population civile, au milieu de zones toujours plus densément bâties. C'est pourquoi l'armée doit pouvoir y collecter des renseignements, notamment sur les cibles éventuelles, et y agir avec suffisamment de précision pour éviter autant que possible les victimes civiles et les dégâts aux infrastructures. De plus, elle doit pouvoir accomplir ses tâches de nuit ou en cas de mauvaise visibilité. L'équipement actuel présente à cet égard des insuffisances: font notamment défaut des appareils de vision nocturne et un système moderne d'exploration tactique, et le mortier 8,1 cm, qui a plus de 40 ans, doit être remplacé afin qu'il soit possible de procéder à des engagements plus rapides et plus précis.

Pour remplir ses tâches, l'armée a besoin d'une logistique fonctionnelle. L'emploi de conteneurs est aujourd'hui de plus en plus fréquent. Or, une partie des camions et de l'infrastructure logistique utilisés actuellement sont obsolètes. Il est donc nécessaire non seulement de remplacer les camions, mais aussi de revoir et de développer l'infrastructure logistique dans la perspective d'une utilisation plus efficace des conteneurs.

Le 18 mars 2016, le Parlement a adopté la modification des bases légales concernant le DEVA. Les officiers et les sous-officiers supérieurs peuvent ainsi bénéficier d'indemnités de formation, ce qui rend l'instruction militaire plus attrayante à leurs yeux. Reste que l'armée peine encore à recruter suffisamment de cadres subalternes. Aussi, pour accroître l'attractivité d'une carrière militaire, les aspirants sous-officiers pourront, eux aussi, profiter de ces indemnités.

Contenu du projet

Dans le cadre du programme d'armement 2019 et du programme immobilier du DDPS 2019, le Conseil fédéral met l'accent sur deux priorités: améliorer l'exploration et la conduite du feu d'une part, moderniser la logistique d'autre part. Il soumet également au Parlement plusieurs crédits-cadres destinés à financer le renouvellement courant de l'équipement militaire. Enfin, il soumet au Parlement la modification déjà mentionnée de la loi sur l'armée.

Le programme d'armement inclut des intensificateurs de lumière résiduelle, des appareils à image thermique et des dispositifs de visée laser supplémentaires (213 millions de francs) ainsi qu'un système d'exploration tactique (380 millions de francs) afin d'améliorer l'exploration et la conduite du feu. Il est en outre prévu de remplacer les mortiers 8,1 cm (118 millions de francs), ce qui permettra d'atteindre les buts plus rapidement et plus efficacement tout en limitant les éventuels dégâts collatéraux, et d'acquérir une quantité minimale de munitions pour ces mortiers.

La modernisation de la logistique repose d'une part sur l'acquisition de nouveaux camions proposée dans le programme d'armement (150 millions de francs) et d'autre part sur l'aménagement et la rénovation de l'infrastructure logistique de Rothenburg proposée dans le programme immobilier du DDPS (75 millions de francs). Un terminal pouvant accueillir 600 conteneurs est notamment prévu à Rothenburg. Le programme immobilier du DDPS comprend également la première étape du développement de la place d'armes de Thoune (84 millions de francs), qui permettra de centraliser les écoles de maintenance et donc de fermer ultérieurement la place d'armes de Lyss, ainsi que la construction des nouvelles halles 2 et 3 sur la Base aérienne de Payerne (85 millions de francs). Enfin, il est également proposé d'adopter un crédit-cadre dans le cadre du programme immobilier du DDPS 2018 pour des aménagements et des mesures de maintien de la valeur (170 millions de francs).

Comme ces dernières années, les crédits-cadres pour le matériel de l'armée sont eux aussi soumis au Parlement dans le cadre du message sur l'armée. Ils comprennent les études de projets, les essais et les préparatifs d'achats (150 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). Ils sont regroupés dans un crédit d'ensemble de 762 millions de francs, donc d'un montant comparable à celui de l'année dernière (742 millions de francs).

La modification proposée de la loi sur l'armée prévoit de donner aux militaires de milice, dès la formation de sous-officier, la possibilité de bénéficier d'indemnités de formation qu'ils pourront faire valoir pour des formations civiles. Ainsi, suivre une formation de cadre deviendra encore plus attrayant. Pour pouvoir recruter suffisamment de sous-officiers, ces mesures doivent être appliquées le plus rapidement possible. Aussi est-ce à titre exceptionnel que le Conseil fédéral propose, dans le cadre du présent message sur l'armée, de modifier cette loi.

Table des matières

Condensé	2154
1 Contexte et généralités	2159
1.1 Situation en matière de politique de sécurité et conséquences pour l'armée	2159
1.2 Défis à moyen et long termes et priorités	2159
1.3 Achats nécessaires dans l'immédiat	2160
1.4 Planification immobilière	2162
1.5 Plafond des dépenses de l'armée	2163
1.6 Relation avec le programme de la législature	2165
1.7 Bases légales	2165
2 Programme d'armement 2019	2166
2.1 Aperçu	2166
2.2 Intensificateurs de lumière résiduelle, appareils à image thermique et dispositifs de visée laser	2166
2.2.1 Contexte et mesures nécessaires	2166
2.2.2 Description de la solution proposée et arguments	2167
2.2.3 État de l'évaluation et calendrier de l'acquisition	2168
2.2.4 Autres solutions examinées	2168
2.2.5 Évaluation des risques	2169
2.2.6 Crédit d'engagement et conséquences	2169
2.3 Système d'exploration tactique	2170
2.3.1 Contexte et mesures nécessaires	2170
2.3.2 Description de la solution proposée et arguments	2171
2.3.3 État de l'évaluation et calendrier de l'acquisition	2172
2.3.4 Autres solutions examinées	2172
2.3.5 Évaluation des risques	2172
2.3.6 Crédit d'engagement et conséquences	2173
2.4 Mortier 8,1 cm 19	2173
2.4.1 Contexte et mesures nécessaires	2173
2.4.2 Description de la solution proposée et arguments	2174
2.4.3 État de l'évaluation et calendrier de l'acquisition	2175
2.4.4 Autres solutions examinées	2175
2.4.5 Évaluation des risques	2176
2.4.6 Crédit d'engagement et conséquences	2176
2.5 Camions	2177
2.5.1 Contexte et mesures nécessaires	2177
2.5.2 Description de la solution proposée et arguments	2177
2.5.3 État de l'évaluation et calendrier de l'acquisition	2177
2.5.4 Autres solutions examinées	2178
2.5.5 Évaluation des risques	2178
2.5.6 Crédit d'engagement et conséquences	2178

3	Crédits-cadres pour le matériel de l'armée 2019	2179
3.1	Aperçu	2179
3.2	Études de projets, essais et préparatifs d'achats	2180
3.2.1	Matériel d'artillerie	2180
3.2.2	Matériel d'instruction	2181
3.2.3	Matériel d'aide au commandement	2181
3.2.4	Évaluation des risques	2182
3.2.5	Conséquences sur le plan des finances et du personnel	2182
3.3	Équipement personnel et matériel à renouveler	2182
3.3.1	Matériel d'aide au commandement	2183
3.3.2	Matériel pour le service de soutien et le service de transport	2184
3.3.3	Matériel pour le service sanitaire et matériel NBC	2185
3.3.4	Chaussures	2185
3.3.5	Évaluation des risques	2185
3.3.6	Conséquences sur le plan des finances et du personnel	2186
3.4	Munitions d'instruction et gestion des munitions	2186
3.4.1	Évaluation des risques	2187
3.4.2	Conséquences sur le plan des finances et du personnel	2187
4	Programme immobilier du DDPS 2019	2187
4.1	Aperçu	2187
4.2	Aménagement et rénovation de l'infrastructure logistique à Rothenburg	2188
4.2.1	Contexte et mesures nécessaires	2188
4.2.2	Description de la solution proposée et arguments	2189
4.2.3	Autres solutions examinées	2190
4.2.4	Évaluation des risques	2190
4.2.5	Crédit d'engagement et conséquences	2190
4.3	Développement de la place d'armes de Thoune, étape 1	2191
4.3.1	Contexte et mesures nécessaires	2191
4.3.2	Description de la solution proposée et arguments	2193
4.3.3	Autres solutions examinées	2194
4.3.4	Évaluation des risques	2194
4.3.5	Crédit d'engagement et conséquences	2194
4.4	Reconstruction des halles 2 et 3 à Payerne	2195
4.4.1	Contexte et mesures nécessaires	2195
4.4.2	Description de la solution proposée et arguments	2196
4.4.3	Autres solutions examinées	2196
4.4.4	Évaluation des risques	2197
4.4.5	Crédit d'engagement et conséquences	2197
4.5	Crédit-cadre pour le programme immobilier du DDPS 2019	2198
4.5.1	Contexte et mesures nécessaires	2198
4.5.2	Description de la solution proposée et arguments	2198
4.5.3	État de l'évaluation et planification des acquisitions	2200

4.5.4	Évaluation des risques	2200
4.5.5	Le crédit-cadre et ses conséquences	2200
5	Modification de la loi sur l'armée	2201
5.1	Grandes lignes du projet	2201
5.2	Commentaire de l'article modifié	2201
5.3	Conséquences	2201
6	Conséquences de tous les projets	2202
6.1	Conséquences pour la Confédération	2202
6.1.1	Renchérissment, cours du change et TVA	2202
6.1.2	Conséquences financières	2202
6.1.3	Conséquences sur l'état du personnel	2203
6.2	Conséquences pour les cantons et les communes ainsi que pour les centres urbains, les agglomérations et les régions de montagne	2203
6.3	Conséquences économiques	2203
7	Aspects juridiques	2204
7.1	Constitutionnalité et légalité	2204
7.2	Formes des actes à adopter	2204
7.3	Assujettissement au frein aux dépenses	2204
7.4	Conformité à la loi sur les subventions	2204
	Arrêté fédéral relatif au programme d'armement 2019 (Projet)	2205
	Arrêté fédéral relatif aux crédits-cadres pour le matériel de l'armée 2019 (Projet)	2207
	Arrêté fédéral relatif au programme immobilier du DDPS 2019 (Projet)	2211
	Loi fédérale sur l'armée et l'administration militaire (Loi sur l'armée, LAAM) (Projet)	2213

Message

1 Contexte et généralités

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

En matière de politique de sécurité, la situation en Europe et dans le monde n'a plus été aussi tendue depuis des décennies. La menace terroriste s'est considérablement accrue, et les relations entre les États occidentaux et la Russie continuent de se détériorer¹. On assiste à un retour de la politique de puissance fondée sur les capacités militaires. Bien que l'environnement immédiat de la Suisse reste relativement stable, elle subit les effets des rapports de force et des conflits qui se déroulent autour d'elle.

Dans ce contexte, l'armée doit adapter ses capacités dans les domaines du combat, de la protection et de l'aide. Ainsi, elle restera un instrument de sécurité apte à remplir ses missions, à savoir prévenir la guerre, défendre le pays et sa population, sauvegarder la souveraineté sur l'espace aérien, soutenir les autorités civiles dans le domaine de la protection avant et pendant la gestion des catastrophes, et promouvoir la paix à l'échelon international

L'armée a fait un pas important dans cette direction avec le DEVA, mis en œuvre depuis le 1^{er} janvier 2018. Il s'agit là d'accroître la disponibilité, d'atteindre un niveau d'équipement des formations permettant à l'armée de fournir ses prestations, d'améliorer l'instruction et, en particulier, la formation des cadres, tout en redonnant à l'armée un ancrage plus fort dans les différentes régions du pays. Les diverses mesures découlant du DEVA doivent être intégralement appliquées après un délai transitoire de cinq ans.

Une fois le DEVA mis en œuvre, l'armée devra continuer de se développer. En effet, les menaces changent et la technologie évolue parfois très rapidement, notamment dans le domaine des technologies de l'information et de la télécommunication, dont l'armée est elle aussi fortement tributaire.

1.2 Défis à moyen et long termes et priorités

Dans les années 2020, l'armée aura un grand défi à relever: plusieurs systèmes principaux dont dépendent largement ses capacités atteindront la fin de leur durée d'utilisation en l'espace de quelques années. Cela concerne non seulement les moyens de protection de l'espace aérien, mais aussi l'artillerie, l'ensemble des chars de grenadiers à roues et à chenilles, différents véhicules spéciaux du génie, des hélicoptères ainsi que de nombreux systèmes de conduite, de renseignement et

¹ www.ddps.admin.ch > Autres thèmes > Recherche de renseignements > Extrémisme violent > Rapport de situation sur la sécurité de la Suisse 2018 du Service de renseignement de la Confédération

d'information. La valeur militaire d'un grand nombre de ces systèmes est déjà fortement réduite aujourd'hui. En cas de conflit avec un adversaire disposant de moyens modernes, ils ne pourraient guère être engagés avec succès.

Pour que l'armée puisse continuer de remplir ses missions, il faut renouveler tous les systèmes nécessaires à la fourniture de prestations à long terme dans une qualité appropriée. Par le passé, le Conseil fédéral a mentionné à plusieurs reprises qu'un remplacement simultané de tous les systèmes atteignant la fin de leur cycle de vie n'est pas réalisable avec un budget annuel de 5 milliards de francs. Le 8 novembre 2017, il a donc annoncé, dans le cadre du renouvellement des moyens de protection de l'espace aérien, que le budget de l'armée serait relevé par étapes à partir du début des années 2020 et bénéficierait d'un accroissement réel d'environ 1,4 % par an. Cette hausse des moyens financiers permettra non seulement d'acquérir des avions de combat et un système de défense sol-air de longue portée, mais aussi de développer d'autres capacités – du moins de façon limitée – et d'éviter autant que possible l'apparition de grosses lacunes qui devraient être comblées plus tard pour un coût considérable. Même avec un budget plus élevé, il sera indispensable de fixer des priorités claires en matière de développement des capacités.

Les deux principales priorités sont le renouvellement des moyens de protection de l'espace aérien et l'amélioration de la cyberdéfense, d'autant qu'il s'agit de capacités cruciales pour tous les autres éléments de l'armée: en l'absence de protection aérienne, l'armée perdrait sa marge de manœuvre au sol et devrait sans cesse craindre une attaque depuis les airs, à laquelle elle ne pourrait opposer la moindre résistance. De même, un engagement coordonné de l'armée deviendrait irréalisable si la conduite était entravée, voire rendue impossible, en raison de cyberattaques.

Les capacités des troupes terrestres devront aussi être renouvelées au cours de la prochaine décennie. Les bases conceptuelles correspondantes sont en cours d'élaboration. Dans ce contexte, il est essentiel de mettre suffisamment de moyens financiers à disposition pour pouvoir effectuer également les acquisitions requises dans ce domaine. Il n'est pas envisageable de renoncer provisoirement à des renouvellements et de les reporter à la période après 2032, soit après l'acquisition des nouveaux moyens de protection de l'espace aérien, quand les autres éléments de l'armée auront de nouveau accès à davantage de moyens financiers. Cependant, il faudra inévitablement étaler les investissements dans le temps et faire des concessions par rapport aux besoins réels dans certains domaines.

1.3 Achats nécessaires dans l'immédiat

Avant que les grands projets susmentionnés (avions de combat et défense sol-air) puissent être lancés au cours de la prochaine décennie, des renouvellements ne pouvant pas être reportés à la fin des années 2020 ou au début des années 2030 devront être réalisés sans délai. Ces dernières années, les projets d'armement correspondants sont largement arrivés à maturité et reflètent le niveau technologique actuel. Non seulement il faudrait recommencer ce travail à zéro, si la mise en œuvre devait attendre la réalisation des grands projets, mais les crédits investis pour les essais et les préparatifs d'achats seraient perdus. En outre, les systèmes qui couvrent

actuellement ces capacités sont déjà dépassés, et il est donc nécessaire de les remplacer dès que possible. À défaut, la troupe ne pourrait bientôt même plus être instruite sur les systèmes existants, notamment pour des raisons de sécurité.

Pour l'armée, les aspects à prendre en considération incluent non seulement les missions à accomplir, les menaces et l'évolution technologique, mais aussi l'environnement dans lequel elle est engagée. Les conflits se déroulent de plus en plus souvent à proximité de la population civile et dans des secteurs toujours plus densément bâtis. Par conséquent, l'armée doit pouvoir y collecter des renseignements, notamment sur les cibles éventuelles, et y agir avec suffisamment de précision pour éviter autant que possible les victimes civiles et les dégâts aux infrastructures.

À cet égard, le message sur l'armée 2019 met un accent particulier sur la capacité d'exploration et donc également de soutien aux troupes terrestres sur de courtes distances par un feu indirect et précis. Il s'agit de renouveler les capacités acquises au début des années 90 et de les adapter aux réalités actuelle et future de l'environnement ainsi qu'aux nouvelles possibilités technologiques. Pour garantir l'exploration et l'efficacité de ses engagements en cas de tensions accrues ou d'un conflit armé, l'armée doit aussi être en mesure d'accomplir ses tâches de nuit ou en cas de mauvaise visibilité. Aussi est-il prévu de remplacer les intensificateurs de lumière résiduelle et les appareils à image thermique, devenus obsolètes, ce qui améliorera considérablement les capacités d'engagement de l'armée dans un environnement complexe où la visibilité est réduite (p. ex. maisons, caves, canalisations).

À cela s'ajoutent des investissements visant à assurer la logistique (projets concernant l'armement et l'immobilier) et une instruction solide (projets immobiliers et acquisitions liées aux besoins en matière d'équipement et de renouvellement). Dans ce cadre, le programme d'armement prévoit de remplacer certaines séries de vieux camions, et le crédit-cadre destiné à l'équipement personnel et au matériel à renouveler (BER) permettra de renouveler un petit nombre de véhicules spéciaux qui ont atteint la fin de leur cycle de vie.

Avant que le crédit d'engagement d'un montant maximal de 8 milliards de francs destiné au renouvellement des moyens de protection de l'espace aérien ne soit soumis au Parlement pour adoption avec le message sur l'armée 2022, des investissements sont prévus ces prochaines années dans la télécommunication mobile, le système de surveillance de l'espace aérien Florako, le Réseau de conduite suisse, les centres de calcul du DDPS et un nouvel équipement individuel de protection NBC. L'achat d'un simulateur laser pour l'arme polyvalente à épauler acquise dans le cadre du programme d'armement 2016 est lui aussi planifié. Par ailleurs, des mesures de maintien de la valeur sont prévues pour l'avion d'entraînement PC-21, le matériel d'aide en cas de catastrophe et le char de grenadiers 2000. Les crédits destinés aux études de projets, aux essais et aux préparatifs d'achats (EEP) de ces différents projets, dont l'acquisition sera demandée au Parlement ces prochaines années, ont été adoptés au cours des années passées.

Chaque année, le rapport sur les projets du DDPS présente l'état d'avancement des projets les plus importants. Une partie des projets qui y figurent se trouvent égale-

ment dans le présent message (p. ex. système d'exploration tactique, réseau radio de sécurité Polycom, mini-drones), tandis que d'autres devront être entièrement mis en œuvre au cours des prochaines années (p. ex. Réseau de conduite suisse, service de police aérienne 24 heures sur 24).

Le présent message sur l'armée ne propose pas de mises hors service. Il est cependant prévu de proposer, dans le cadre du message sur l'armée 2020, celle du système d'engins guidés de défense contre avions Rapiet, qui devrait atteindre la fin de sa durée d'utilisation en 2022. De plus, sur la base des évaluations actuelles, il n'est pas exclu de désaffecter ces prochaines années certains avions de combat de type F-5 Tiger, qui seront utilisés comme avions de service.

1.4 Planification immobilière

L'immobilier militaire comprend quelque 8000 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 21 milliards de francs. Les moyens financiers annuels nécessaires pour leur maintenance sont bien supérieurs aux moyens disponibles. Par conséquent, il faut aussi fixer des priorités dans le domaine de l'immobilier.

Le concept de stationnement 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, permettant ainsi la fermeture des autres emplacements. Ainsi, les besoins financiers en matière d'immobilier pourront être stabilisés à moyen et long termes. Par ailleurs, il faudra procéder à des rénovations ainsi qu'à des adaptations au niveau des constructions et de la technique afin que le parc immobilier restant puisse être conservé durablement.

Pour ce qui est des emplacements, les décisions prises dans le concept de stationnement sont inscrites dans la partie *programme* du plan sectoriel militaire, qui fait autorité pour les organes de planification. Le Conseil fédéral a approuvé cette partie en décembre 2017. À partir de 2019, l'utilisation des emplacements sera définie dans la partie *ouvrages* de ce plan sectoriel.

Les places d'armes de Drognens, de Thoun et de Chamblon constituent des sites clés pour la mise en œuvre du concept de stationnement et seront donc développées. En revanche, les places d'armes de Fribourg, de Lyss et de Moudon seront fermées à moyen terme afin d'éviter des rénovations dont le coût serait supérieur aux investissements requis pour l'aménagement des sites clés susmentionnés. Alors que l'agrandissement et la transformation de la place d'armes de Drognens avaient été décidés dans le cadre du programme immobilier du DDPS 2018, le présent message propose de débloquer les moyens nécessaires pour la première étape de développement de la place d'armes de Thoun. Ces travaux permettront par la suite de fermer la place d'armes de Lyss. Sont également proposés la réalisation de nouvelles constructions sur la Base aérienne de Payerne ainsi que l'aménagement et la rénovation de l'infrastructure logistique de Rothenburg.

Pour les années suivantes, il est prévu de développer les places d'armes de Chamblon, de Frauenfeld et de Drogens, d'aménager une base destinée aux hélicoptères et au Service de transport aérien de la Confédération à Dübendorf et d'agrandir l'infrastructure logistique à Berthoud. Diverses mesures liées au renouvellement des moyens de protection de l'espace aérien seront mises en œuvre au début des années 2020. En outre, les étapes subséquentes du développement de la place d'armes de Thoune seront mises en œuvre, tandis que différentes places d'armes et infrastructures logistiques seront rénovées et agrandies. Cela permettra d'optimiser l'utilisation des sites et de concrétiser le nouveau système de disponibilité de l'armée. Il est également prévu de mettre en œuvre des mesures visant à améliorer la capacité de conduite de l'armée.

1.5 Plafond des dépenses de l'armée

Le 7 mars 2016, les Chambres fédérales ont adopté un plafond des dépenses de l'armée s'élevant à 20 milliards de francs pour la période 2017 à 2020². Le Conseil fédéral a appliqué cette décision dans le budget 2017 avec un plan intégré des tâches et des finances 2018 à 2020. Il a toutefois décidé de faire participer l'armée à des mesures d'économie. Par conséquent, le plafond des dépenses comprend des crédits du DDPS destinés à l'armée pour un montant de 19,26 milliards de francs ainsi qu'une réserve technique du Département fédéral des finances (DDF) de 145 millions de francs, prévue notamment pour les mesures salariales.

millions CHF, état au 22.8.2018	C 2016	C 2017	B 2018	B 2019	PF 2020
Plafond des dépenses de l'armée 2017 à 2020		19 406			
Crédits du DDPS		19 261			
Réserve technique du DFF		145			
Crédits du DDPS	4354	4509	4598	5065	5089
Défense	3832	3946	4047	4468	4525
<i>dont crédit ponctuel «Charges et investissements en matière d'armement»</i>	<i>1114</i>	<i>1218</i>	<i>1215</i>	<i>1584</i>	<i>1678</i>
armasuisse Immobilier	522	563	551	597	564
<i>dont enveloppe budgétaire «Investissements»</i>	<i>331</i>	<i>378</i>	<i>357</i>	<i>394</i>	<i>359</i>

Dans le cadre du DEVA, le Conseil fédéral a prévu d'utiliser environ 40 % des 5 milliards de francs alloués annuellement pour investir dans l'armement (charges d'armement) et l'immobilier. Ainsi, 2 milliards de francs seront employés pour des

² FF 2017 2739

investissements, et 3 milliards pour l'exploitation. Les charges d'exploitation restent comparables à celles d'aujourd'hui, tandis que les charges d'armement et les investissements immobiliers augmentent.

Les charges d'exploitation correspondent à l'addition des charges de personnel et des charges de biens et services. Ces dernières comprennent en particulier les charges liées au matériel de remplacement et à la maintenance des systèmes (560 millions de francs), à l'exploitation et aux infrastructures (290 millions de francs), à l'entretien des biens immobiliers (200 millions de francs), à la troupe (200 millions de francs) ainsi qu'à l'informatique (70 millions de francs). Ces données correspondent aux charges d'exploitation prévues pour le DEVA.

Les charges d'exploitation proviennent en grande partie des objectifs de disponibilité de l'armée et du nombre de recrues, de soldats et de cadres à instruire. La disponibilité et l'instruction 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 un impact sur les charges d'exploitation. Enfin, le bon fonctionnement de l'armée ne peut être garanti qu'avec un effectif suffisant de professionnels qualifiés.

Les systèmes militaires modernes sont de plus en plus interdépendants, et la part d'informatique dans les biens d'armement va croissant. Les charges d'exploitation ont donc elles aussi tendance à augmenter. Pour les stabiliser, il faut que les systèmes qui ne sont plus nécessaires soient entièrement mis hors service.

Sur les 2 milliards de francs d'investissements annuels prévus, quelque 400 millions de francs sont affectés à l'immobilier, et 1,6 milliard au secteur de l'armement. Outre les dépenses d'environ 1 milliard de francs prévues pour acquérir le matériel d'armement (c.-à-d. pour appliquer les programmes d'armement approuvés), les dépenses liées au crédit BER, avec 350 millions de francs, représentent une part très importante des dépenses d'armement. Afin de préparer les acquisitions de matériel d'armement, 100 millions de francs sont octroyés chaque année aux crédits EEP. Par ailleurs, quelque 120 millions de francs servent à l'acquisition et à la gestion de munitions (BMI). À cela s'ajoutent 40 millions de francs pour la TVA sur les importations.

Comme mentionné précédemment, le plafond des dépenses comprend les charges d'exploitation, les charges d'armement et les investissements immobiliers. En adoptant les budgets, le Parlement autorise les dépenses annuelles correspondantes. Avec les crédits d'engagement, il habilite en outre le Conseil fédéral à contracter des engagements pluriannuels qui sont décomptés dans le cadre du plafond des dépenses.

Le premier plafond des dépenses quadriennal de l'armée (2017 à 2020) touchera à sa fin en 2020. Il joue un rôle central s'agissant du niveau d'équipement des formations visé par le DEVA. En particulier, il a permis de créer les conditions essentielles au développement futur des capacités de l'armée: la demande effectuée dans le programme d'armement 2017 a permis de prolonger la durée d'utilisation de la flotte de F/A-18, empêchant ainsi que les F/A-18 engagés aujourd'hui n'atteignent la fin de leur cycle de vie avant que les nouveaux avions de combat ne soient mis en service.

L'acquisition du mortier 12 cm, approuvée en 2016, permet de recréer la capacité d'appui de feu indirect sur de courtes distances. Cet achat fait partie d'un certain nombre d'acquisitions adoptées dans le cadre de l'actuel plafond des dépenses mais dont le paiement relèvera en grande partie du prochain plafond des dépenses (2021 à 2024), qui sera soumis au Parlement en 2020.

Concernant le renouvellement des moyens de protection de l'espace aérien, le Conseil fédéral a décidé d'octroyer à l'armée un taux de croissance annuel réel de 1,4 % pour les prochains plafonds des dépenses. Avec un renchérissement estimé de 1 %, le taux de croissance nominal atteindra ainsi 2,4 %. Par conséquent, le plafond des dépenses de l'armée pour la période 2021 à 2024 devrait atteindre 21,25 milliards de francs, dont une réserve technique du DFF de 200 millions de francs.

1.6 Relation avec le programme de la législature

Le message sur l'armée 2019 a été annoncé dans le message sur l'armée 2016³, ce dernier esquissant déjà la planification de l'armement et de l'immobilier pour la période 2016 à 2020. Le message sur l'armée 2016 a été intégré au message du 27 janvier 2016 sur le programme de la législature 2015 à 2019⁴ et à l'arrêté fédéral du 14 juin 2016 sur le programme de la législature 2015 à 2019⁵.

1.7 Bases légales

Le 18 mars 2016, le Parlement a adopté la modification des bases légales concernant le DEVA. Dorénavant, la loi du 3 février 1995 sur l'armée (LAAM)⁶ prévoit notamment des indemnités de formation pour les officiers et les sous-officiers supérieurs, ce qui rend l'instruction militaire plus attrayante à leurs yeux. Reste que l'armée peine encore à recruter suffisamment de cadres subalternes. Aussi, pour accroître l'attractivité d'une carrière militaire, les aspirants sous-officiers pourront, eux aussi, profiter de ces indemnités.

Pour pouvoir recruter suffisamment de sous-officiers, ces mesures doivent être appliquées le plus rapidement possible. Aussi est-ce à titre exceptionnel que le Conseil fédéral propose, dans le cadre du présent message sur l'armée, de modifier l'art. 29a LAAM. Selon à l'art. 3a de la loi du 18 mars 2005 sur la consultation⁷, il est possible de renoncer à une procédure de consultation lorsque, comme dans le cas présent, les positions des milieux intéressés sont connues et qu'aucune information nouvelle n'est dès lors à attendre.

³ FF 2016 1403

⁴ FF 2016 981 1065 ss

⁵ FF 2016 4999 5006

⁶ RS 510.10

⁷ RS 172.061

2 Programme d'armement 2019

2.1 Aperçu

Le Conseil fédéral sollicite dans le cadre du programme d'armement 2019 un crédit d'ensemble de 861 millions de francs. Celui-ci est composé de quatre crédits d'engagement spécifiés séparément.

Crédits d'engagement	millions CHF
Crédits d'engagement spécifiés séparément	861
– Intensificateurs de lumière résiduelle, appareils à image thermique et dispositifs de visée laser	213
– Système d'exploration tactique	380
– Mortiers 8,1 cm 19	118
– Camions	150
Crédit d'ensemble pour le programme d'armement 2019	861

Les crédits d'engagement demandés comportent le renchérissement et la TVA. Les bases de calcul sont exposées au ch. 6.1.1.

2.2 Intensificateurs de lumière résiduelle, appareils à image thermique et dispositifs de visée laser

2.2.1 Contexte et mesures nécessaires

L'armée doit être en mesure d'accomplir l'éventail complet de ses missions, de jour comme de nuit et par tous les temps. Lorsque la visibilité est mauvaise, elle utilise des intensificateurs de lumière résiduelle et des appareils à image thermique. Ces moyens d'observation sont employés notamment pour la recherche de renseignements et le combat de buts.

Les intensificateurs de lumière résiduelle et les appareils à image thermique utilisés actuellement ont été achetés il y a une trentaine d'années. Aujourd'hui, il existe des modèles plus modernes, qui sont plus légers, plus compacts, plus performants et qui consomment moins d'énergie. Dotés de fonctions supplémentaires de positionnement et de télémétrie, ils peuvent être engagés non seulement pour l'observation mais aussi pour la mesure des buts et la direction du feu. Ils améliorent ainsi la précision de l'engagement des armes.

Actuellement, seul un tiers des formations de combat (exploration, chars, infanterie et grenadiers) et des formations d'appui au combat (génie et artillerie) peuvent être équipées d'intensificateurs de lumière résiduelle et d'appareils à image thermique. En conséquence, les missions de surveillance et de combat ne peuvent être assumées que dans des proportions limitées en cas de mauvaise visibilité. Pour que toutes les formations de combat et formations d'appui au combat disposent d'un équipement

moderne, l'armée a encore besoin d'environ 8400 nouveaux intensificateurs de lumière résiduelle, de 1040 nouveaux appareils à image thermique et de 9640 dispositifs de visée laser. L'acquisition de ces appareils est nécessaire pour améliorer la disponibilité opérationnelle des formations de combat et des formations d'appui au combat. Il est prévu de continuer à utiliser les intensificateurs de lumière résiduelle et les appareils à image thermique actuels pour remplir des missions de sûreté, de garde et d'observation qui incombent à toutes les troupes. À cet effet, certains intensificateurs de lumière résiduelle doivent faire l'objet de mesures de maintien de la valeur.

2.2.2 Description de la solution proposée et arguments

Le projet comprend le maintien de la valeur des intensificateurs de lumière résiduelle, l'acquisition de nouveaux intensificateurs de lumière résiduelle et de deux nouveaux types d'appareils à image thermique ainsi que l'acquisition de dispositifs de visée laser.

Maintien de la valeur des intensificateurs de lumière résiduelle

Les intensificateurs de lumière résiduelle seront adaptés pour une utilisation avec le casque ou avec le dispositif de fixation. Ils seront attribués aux formations qui n'étaient pas encore équipées.

Nouveaux intensificateurs de lumière résiduelle

Grâce aux intensificateurs de lumière résiduelle, les missions de reconnaissance, d'exploration, de surveillance et de garde peuvent être accomplies de nuit sans lumière blanche (lampes de poche ou projecteurs), donc sans révéler son propre emplacement.

Les nouveaux intensificateurs de lumière résiduelle seront attribués aux sections d'infanterie, d'exploration et de grenadiers. Ils seront fixés au casque ou placés sur la tête à l'aide d'un dispositif. Ce sont des appareils dits passifs, donc difficilement repérables par l'adversaire.

Nouveaux appareils à image thermique avec champ de vision moyen

Les appareils à image thermique avec champ de vision moyen servent à surveiller les secteurs d'engagement ou à indiquer des buts qui seront ensuite combattus avec précision par des armes à trajectoire tendue ou à trajectoire courbe, même en cas de visibilité réduite. Le champ de vision offert par ces appareils correspond à celui d'une paire de jumelles, soit à environ cinq kilomètres dans de bonnes conditions. Ils seront remis aux chefs de section des formations d'infanterie, d'exploration et de grenadiers afin qu'ils disposent de la vue d'ensemble requise pour la conduite à l'échelon tactique, même lorsque la visibilité est réduite.

Nouveaux appareils à image thermique avec champ de vision étendu

Les appareils à image thermique avec champ de vision étendu permettent d'effectuer des observations sur des distances pouvant atteindre dix kilomètres. Cette différence

de performance se retrouve aussi dans le prix, plus élevé, des appareils. Ils seront distribués en priorité aux formations d'exploration et d'éclaireurs et aux commandants de tir qui disposent d'un appareil portable dans leurs véhicules. Ils seront utilisés comme moyen d'observation avec le système d'exploration tactique (cf. ch. 2.3) et le mortier 8,1 cm 19 (cf. ch. 2.4).

Les appareils à image thermique sont difficilement repérables par l'adversaire. Ils peuvent être portés à la main ou montés sur un trépied.

Dispositifs de visée laser

Lorsqu'ils sont utilisés avec un intensificateur de lumière résiduelle, les dispositifs de visée laser permettent l'acquisition nocturne de buts. Ils sont montés sur le fusil d'assaut 90 ou le fusil d'assaut 07. Ils contiennent un laser infrarouge invisible, un éclairage à infrarouge du champ de bataille, un laser visible pour une utilisation de jour et une lampe performante à lumière blanche. Le laser infrarouge n'est utilisé qu'en combinaison avec un intensificateur de lumière résiduelle, contrairement au laser visible qui peut aussi être utilisé de jour et sans intensificateur de lumière résiduelle.

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

Les appareils qui seront achetés ont été évalués dans le cadre d'une procédure de sélection en procédure sélective incluant la participation de plusieurs fournisseurs suisses et étrangers. Seuls des produits déjà utilisés par d'autres forces armées ou organes de sécurité ont été évalués. Tous les appareils ont été testés par les formations d'application de l'infanterie, des blindés et de l'artillerie ainsi que par le commandement des Forces spéciales lors d'essais à la troupe qui ont confirmé leur aptitude à l'emploi par la troupe et la milice.

Au terme de l'évaluation, le choix s'est porté sur les fournisseurs suivants:

- la société Safran Vectronix AG à Heerbrugg pour le maintien de la valeur des intensificateurs de lumière résiduelle, pour les nouveaux intensificateurs de lumière résiduelle et pour les deux nouveaux types d'appareils à image thermique;
- la société Rheinmetall Air Defence AG à Zurich pour les dispositifs de visée laser.

L'acquisition des appareils commence par une production de présérie qui sera suivie de l'acquisition de séries, vraisemblablement jusqu'en 2024. Il est prévu que la phase d'introduction à la troupe se termine en 2025.

2.2.4 Autres solutions examinées

La possibilité de remplacer l'ensemble des intensificateurs de lumière résiduelle et des appareils à image thermique utilisés aujourd'hui a été étudiée. Elle aurait impli-

qué d'équiper de nouveaux appareils aussi bien les formations d'exploration et de combat que les formations d'appui. Elle n'a pas été retenue pour des raisons de coût.

Au lieu d'une nouvelle acquisition, la prolongation de la durée d'utilisation des appareils actuels a elle aussi été examinée. Cependant, cette option n'aurait rien changé au fait que la capacité de vision nocturne aurait toujours été réservée à une petite partie des troupes.

2.2.5 Évaluation des risques

Il n'est pas encore possible de chiffrer avec précision la charge que représentent les mesures de maintien de la valeur des intensificateurs de lumière résiduelle et l'intégration dans l'équipement déjà en service. Toutefois, les risques liés aux acquisitions des nouveaux appareils sont faibles. En conséquence, le supplément pour risques est estimé en tout à 5 % du volume d'acquisition.

2.2.6 Crédit d'engagement et conséquences

Le crédit d'engagement est composé comme suit:

	millions CHF
– Matériel principal comprenant:	187,0
– 8385 nouveaux intensificateurs de lumière résiduelle	
– 5700 intensificateurs de lumière résiduelle (maintien de la valeur)	
– 340 nouveaux appareils à image thermique avec champ de vision moyen	
– 700 nouveaux appareils à image thermique avec champ de vision étendu	
– 9640 dispositifs de visée laser	
– Logistique	6,5
– Supplément pour risques	10,5
– Renchérissement	9,0
Crédit d'engagement	213,0

Conséquences financières

Les charges annuelles de maintenance des nouveaux intensificateurs de lumière résiduelle et des dispositifs de visée laser s'élèveront à environ un million de francs et celles des nouveaux appareils à image thermique à 1,8 million de francs, soit une augmentation de 2,8 millions de francs des charges annuelles de maintenance du fait que les appareils déjà en place restent en service. La durée d'utilisation est de quinze ans.

Conséquences sur l'immobilier

Aucune adaptation des infrastructures existantes n'est nécessaire.

2.3 Système d'exploration tactique

2.3.1 Contexte et mesures nécessaires

La recherche de renseignements est une tâche indispensable pour que l'armée puisse accomplir ses missions dans toutes les situations.

Dans le cadre de l'appui aux autorités civiles, l'armée peut notamment être chargée de surveiller des secteurs pour une période déterminée (p. ex. les environs d'une conférence). Les renseignements sont acquis par l'armée mais analysés exclusivement par les services civils prévus à cet effet.

L'objectif de la défense est d'obtenir rapidement des informations sur l'adversaire et de les transmettre aux destinataires compétents afin de réagir de manière appropriée aux formes de menace les plus diverses.

L'acquisition de renseignements au sol, dans l'espace aérien, mais aussi dans le cyberspace, nécessite des capteurs différents: pour la surveillance de l'espace aérien, l'armée utilise des avions de combat et des radars; pour la surveillance ou l'exploration de portions de terrain, elle a recours à des drones, à des hélicoptères et à des troupes équipées d'appareils d'observation. Les informations obtenues sont analysées et consolidées afin d'établir une image de la situation. Sans cette dernière, les commandants militaires ne peuvent pas prendre de décision ni engager leurs troupes et leurs armes de manière ciblée. Les systèmes mobiles revêtent ici une importance d'autant plus grande que l'armée ne peut plus installer des dispositifs couvrant l'ensemble du territoire.

Pour la recherche de renseignements au sol, l'armée dispose de formations d'exploration spéciales: les bataillons d'exploration dans les brigades mécanisées ainsi que les compagnies d'exploration et les sections d'éclaireurs dans les divisions territoriales. Ces formations sont équipées aujourd'hui de véhicules d'exploration et de véhicules pour commandants de tir ou de voitures tout-terrain. Pour l'observation, elles emploient des jumelles et des appareils à image thermique datant du début des années 1990. Pour l'identification de l'adversaire et la désignation des buts, il leur manque toutefois un système plus rapide de traitement des données ainsi que des moyens d'observation plus précis et utilisables par tous les temps, pouvant être engagés aussi bien de manière mobile que fixe.

Le système d'exploration tactique (Tasys) permettra de renouveler et de compléter les moyens d'exploration des troupes au sol. Utilisé de façon mobile ou fixe, il peut fournir des informations précises sur les buts, ce qui permet de diriger le feu indirect (artillerie et mortier) sur de grandes distances.

2.3.2 Description de la solution proposée et arguments

Tasys se compose d'un véhicule porteur, d'un système multicapteurs et d'un système de traitement des données. Des appareils à image thermique supplémentaires pour une utilisation indépendante sont compris dans le projet *Intensificateurs de lumière résiduelle, appareils à image thermique et dispositifs de visée laser* (cf. ch. 2.2).

Véhicule porteur

Le véhicule porteur est un véhicule de type Mowag Eagle V 6x6. Pour assurer l'autoprotection, le véhicule est blindé et équipé d'une tourelle (station d'armes). Un mât télescopique muni de capteurs est monté sur le véhicule pour la recherche de renseignements à proximité des combats.

Le véhicule est un quatre places équipé de la même cabine que le véhicule Eagle V déjà en service dans d'autres forces armées. Il répond aux normes de sécurité actuelles. En outre, il dispose d'une réserve de charge utile si bien que des développements ultérieurs, par exemple pour des capteurs supplémentaires, sont envisageables.

Système multicapteurs

Le système multicapteurs comprend des capteurs intégrés, comme des caméras de vision diurne et nocturne, des télémètres laser et des pointeurs laser, ainsi qu'une station d'affichage et de commande. Le système multicapteurs est installé sur les véhicules mais peut être déployé en cas de besoin.

Avec le système Tasys, la transmission à l'échelon supérieur des renseignements obtenus est automatisée; elle s'effectue donc de manière plus rapide qu'aujourd'hui. Les capteurs intégrés sont gérés avec une commande manuelle et un ordinateur portable robuste. Ils permettent une exploration largement indépendante des conditions météorologiques. Ultérieurement, la recherche de renseignements pourrait être complétée par l'utilisation de mini-drones.

Système de traitement des données et système de transmission

Les données seront traitées avec une version actualisée du système intégré de conduite et de direction des feux de l'artillerie (INTAFF) déjà en service et qui permet de transmettre les informations aux formations de l'artillerie. Pour la transmission des données, l'appareil radio SE-235 en service aujourd'hui sera utilisé comme prototype. Pour la série, ce sera vraisemblablement l'appareil dont l'acquisition sera demandée ultérieurement avec le projet Télécommunication de l'armée qui sera employé.

Attribution, engagement et instruction

Tasys sera attribué aux sections d'éclaireurs des bataillons d'infanterie ainsi qu'aux sections d'exploration des bataillons d'exploration, des bataillons de chars, des bataillons mécanisés, des bataillons d'état-major et des groupes d'artillerie. Les sections d'exploration et d'éclaireurs disposeront à l'avenir chacune d'un véhicule porteur avec le système multicapteurs et de quatre véhicules qui seront dorénavant

équipés d'appareils à image thermique avec champ de vision étendu et d'accessoires. Comme les formations auront désormais plusieurs véhicules à disposition, leur flexibilité à l'engagement – et notamment lors d'engagement en terrain bâti – sera accrue.

Afin de prendre en compte les points communs entre les tâches d'exploration et de direction du feu, les instructions, aujourd'hui séparées, seront progressivement réunies. À partir de 2020, l'instruction des fonctions d'exploration et de commandant de tir de l'artillerie se déroulera de manière centralisée au sein de la Formation d'application des blindés et de l'artillerie. Pour l'instant, l'instruction a lieu sur des appareils réels, mais il est aussi prévu d'utiliser ultérieurement des simulateurs.

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

Le fournisseur du véhicule et entrepreneur général est la société General Dynamics European Land Systems-Mowag (Kreuzlingen) et le fournisseur de l'unité de capteur est la société L3/Wescam (Ontario, Canada), toutes deux retenues dans la procédure invitant à soumissionner.

Le lancement de l'acquisition de Tasys est prévu à partir de 2020 pour une remise à la troupe par étapes, à compter du milieu de l'année 2023 et jusqu'à la fin de l'année 2025.

2.3.4 Autres solutions examinées

La possibilité de remplacer complètement la flotte de véhicules d'exploration et de commandants de tir par de nouveaux véhicules ou par d'autres véhicules a été étudié, mais n'a pas été retenue pour des questions de coût.

L'acquisition de capteurs portatifs, sans véhicules, a elle aussi été rejetée. En effet, l'intégration des capteurs dans les systèmes de transmission actuels aurait été très compliquée et n'aurait en outre pas permis d'offrir une mobilité suffisante aux formations d'exploration.

Enfin, il a été envisagé d'acquérir des radars au sol au lieu de capteurs optiques. Ces radars étant sensiblement plus chers, cette solution n'a pas été jugée finançable.

2.3.5 Évaluation des risques

Une multitude de composants déjà en service comme les systèmes INTAFF et SE-235 ainsi qu'une tourelle seront intégrés dans Tasys. Vu que ces éléments sont soumis en permanence à des adaptations techniques pendant leur durée d'utilisation et que l'intégration des futurs moyens de télécommunication de l'armée ne peut pas encore être évaluée de manière définitive, le supplément pour risques est estimé à 5 % du volume d'acquisition.

2.3.6 Crédit d'engagement et conséquences

Le crédit d'engagement est composé comme suit:

	millions CHF
– Matériel principal comprenant:	329,0
– 100 véhicules porteurs avec mât télescopique et station d'armes, système multicateurs et système de traitement des données	
– Logistique	25,0
– Supplément pour risques	16,0
– Renchérissement	10,0
Crédit d'engagement	380,0

Conséquences financières

Les charges annuelles de maintenance de Tasys s'élèveront à environ 4 millions de francs. La durée d'utilisation est de 25 ans.

Conséquences sur l'immobilier

Seules des adaptations mineures devront être entreprises sur l'infrastructure existante, par exemple l'installation de chargeurs de batteries.

2.4 Mortier 8,1 cm 19

2.4.1 Contexte et mesures nécessaires

Pour accomplir sa tâche de défense dans un conflit armé, l'armée doit être capable d'entraver par le feu et le mouvement les actions d'un adversaire et de mettre en œuvre sa propre mission. Les troupes au sol doivent disposer des capacités pour combattre un adversaire avec précision, si nécessaire aussi en zone bâtie.

Les troupes de combat (formations de chars, infanterie, artillerie, forces spéciales) disposent d'armes à tir direct (trajectoire tendue, p. ex. canons, missiles, fusils et lance-grenades) et d'armes à tir indirect (trajectoire courbe, p. ex. obusiers blindés et mortiers de différents calibres et de différentes portées). Les armes à tir indirect sont engagées en premier lieu contre des buts qui ne peuvent pas être combattus avec des armes à tir direct en raison de la topographie, de l'urbanisation ou de la distance.

Sans l'appui fourni par le feu indirect, les troupes de combat ne peuvent pas remplir leur mission: l'adversaire les contraindrait à rester à couvert en permanence, sans possibilité de se déplacer, les empêchant ainsi de mener un combat coordonné. Dans son rapport en réponse au postulat Frick (11.3752 «Avenir de l'artillerie»), le Conseil fédéral a exposé dans les grandes lignes l'avenir de l'artillerie et du feu indirect.

Outre les obusiers blindés de 15,5 cm et les mortiers de 12 cm montés sur des chars de grenadiers à roues, l'armée possède encore un autre système de feu indirect à très courte distance: le mortier 8,1 cm, engagé par l'infanterie et les forces spéciales (bataillons de grenadiers). Le mortier 8,1 cm est particulièrement adapté à l'engagement en terrain bâti. Il permet de combattre des buts distants de cinq kilomètres et situés derrière des pentes raides. Sa trajectoire courbe contribue à réduire les dommages collatéraux.

En service depuis plus de quarante ans, le mortier 8,1 cm actuel est particulièrement dépassé sur le plan de la conduite du feu. L'acquisition de pièces de rechange entraîne des coûts disproportionnés. En outre, le stock de munitions sera épuisé au début des années 2020. Les nouveaux types de mortiers disponibles aujourd'hui sont plus performants et répondent aux exigences actuelles en matière de sécurité. C'est pourquoi il est prévu de remplacer les mortiers 8,1 cm existants.

2.4.2 Description de la solution proposée et arguments

Les mortiers 8,1 cm 19 qu'il est prévu d'acheter remplissent les mêmes fonctions que leurs prédécesseurs. En revanche, ils améliorent considérablement la capacité de feu par rapport à aujourd'hui et peuvent être engagés plus rapidement et avec une plus grande précision. Grâce à des matériaux modernes et à un tube de tir plus long, le mortier 8,1 cm 19 a en outre un rayon d'action plus grand et offre une sécurité accrue pour les utilisateurs.

Pour engager le mortier 8,1 cm 19, il faut des moyens d'observation (p. ex. des appareils à image thermique), des munitions et un système de direction des feux. Le crédit d'engagement demandé porte sur l'acquisition de mortiers, de munitions et d'un système de conduite et de direction des feux. Les appareils à image thermique nécessaires pour la désignation des buts et la direction des feux sont demandés dans le projet *Intensificateurs de lumière résiduelle, appareils à image thermique et dispositifs de visée laser* (cf. ch. 2.2).

Mortier et munitions

Ce projet prévoit l'acquisition de 300 mortiers 8,1 cm 19 (pour remplacer les mortiers 8,1 cm existants), de munitions d'engagement pour deux chargements (munitions embarquables à l'engagement) et de munitions d'instruction pour cinq ans. Plusieurs types de munitions entrent en ligne de compte. Les obus d'exercice explosifs 91 et les obus de lancement 94 actuels peuvent continuer à être utilisés. Comme les stocks de ces munitions seront prochainement épuisés, ils doivent être réapprovisionnés. Les munitions nébulogènes et les munitions éclairantes actuelles ne peuvent plus être achetées. Pour cette raison, il faut trouver des types de munitions qui soient disponibles sur le marché et qui aient en outre un effet supérieur aux munitions engagées aujourd'hui. Il est aussi prévu d'acquérir des munitions éclairantes à infrarouge engagées en combinaison avec les intensificateurs de lumière résiduelle. Comme il s'agit d'acquisitions de munitions pour le nouveau mortier, elles sont demandées dans le programme d'armement.

Système de conduite et de direction des feux

Le système de conduite et de direction des feux est utile à l'observation, l'acquisition des buts, la direction des feux et l'orientation du mortier. Le mortier 8,1 cm 19 dispose d'une conduite du feu numérisée: aussi bien les observateurs et les postes centraux de tir que les mortiers sont équipés d'ordinateurs pour les calculs balistiques. Ces ordinateurs permettent de combattre les buts plus rapidement. De surcroît, ils réduisent les erreurs de transmission et augmentent ainsi la sécurité. Le risque d'un tir involontaire diminue, ainsi que le danger que ceci représente pour les personnes et les infrastructures. De plus, l'engagement précis des munitions permet d'en réduire la consommation. Pour la transmission de données, l'appareil radio de données civil SE-189 sera utilisé comme solution transitoire lors de l'instruction en attendant l'introduction des composants manquants du projet Télécommunication de l'armée.

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

Plusieurs fournisseurs ont été contactés pour les mortiers, les munitions et le système de direction des feux. Après la procédure invitant à soumissionner, les fournisseurs suivants ont été retenus, même si le choix du type de munitions éclairantes et de munitions nébulogènes n'est pas encore arrêté:

- mortier 8,1 cm: EXPAL Systems SA, Madrid;
- munitions 8,1 cm: Saab Bofors Dynamics Switzerland Ltd., Thoune (obus d'exercice explosifs 91 et obus de lancement 94);
- système de direction des feux: ESG Elektronik System und Logistik GmbH, Fürstentfeldbruck (DEU);

La préparation de la production en série aura lieu à partir de 2019; l'acquisition et la mise en service sont planifiées pour les années 2021 à 2023.

2.4.4 Autres solutions examinées

L'achat de mortiers 12 cm supplémentaires au lieu des mortiers 8,1 cm a été envisagé. Autrefois, les bataillons d'infanterie disposaient des deux calibres d'armes. Le mortier 12 cm a une plus longue portée et est plus efficace que le mortier 8,1 cm. Toutefois, des coûts supplémentaires considérables et des exigences accrues en ce qui concerne la reconnaissance des buts, la conduite du feu et la communication viennent neutraliser ces avantages.

Leur remplacement par des mortiers 6 cm a lui aussi été étudié. Les armes à trajectoire courbe de ce calibre sont en général utilisées dans l'avant-terrain et sans observateur. Par conséquent, le feu est dirigé depuis le mortier sur la base de données moins précises. Par rapport à ces mortiers, le mortier 8,1 cm dispose d'une plus longue portée et offre une meilleure flexibilité et une meilleure précision grâce à ses moyens d'observation et à son système de direction des feux.

2.4.5 Évaluation des risques

Les coûts d'acquisition des mortiers, des munitions, de la transmission des données et du système de conduite et de direction des feux sont connus. Le mortier est un système qui a fait ses preuves. Il est déjà utilisé par d'autres forces armées et son acquisition ne nécessite que des adaptations minimales. L'intégration ultérieure des futurs moyens de télécommunication de l'armée est prise en compte dans le projet. Toutefois, les calculs des coûts comportent encore une part d'incertitude. C'est pourquoi le supplément pour risques est estimé à 4 % du volume d'acquisition.

2.4.6 Crédit d'engagement et conséquences

Le crédit d'engagement est composé comme suit:

	millions CHF
– Matériel principal comprenant:	57,5
– 300 mortiers 8,1 cm;	
– 520 ordinateurs d'observation et de direction des feux, y compris 1170 petits appareils radio;	
– 320 ordinateurs balistiques pour le mortier 8,1 cm;	
– 120 radios SE-189 (transmission de données);	
– moyens d'instruction et adaptations des simulateurs existants	
– Quantités d'acquisition minimales de diverses munitions	49,0
– Logistique	5,5
– Supplément pour risques	4,0
– Renchérissement	2,0
Crédit d'engagement	118,0

Conséquences financières

Les charges annuelles de maintenance des mortiers 8,1 cm 19 correspondent à celles des mortiers 8,1 cm actuels (1,5 million de francs). La durée d'utilisation des mortiers est de vingt ans.

Conséquences sur l'immobilier

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

2.5 Camions

2.5.1 Contexte et mesures nécessaires

L'armée a besoin de capacités de transport suffisantes en toute situation. Elle doit assurer les mouvements de personnes, de matériel et de munitions même en cas de crise et pouvoir être engagée rapidement partout en Suisse. Les précédentes réformes n'ayant cessé de réduire les effectifs de l'armée, l'accroissement de la mobilité est devenue une nécessité.

Jusqu'à la fin des années 1990, la mobilité de l'armée reposait en grande partie sur des véhicules de réquisition. L'armée ne dispose, pas plus aujourd'hui qu'hier, de suffisamment de moyens pour couvrir elle-même tous ses besoins de transport en cas de conflit. Au quotidien, pour des raisons de coût, elle privilégie une organisation sous forme de pools de véhicules à disposition de plusieurs clients. Environ 2500 camions lourds composent actuellement la flotte de l'armée. Leur durée d'utilisation varie entre 15 et 20 ans et ils doivent être remplacés périodiquement par de nouveaux véhicules. En moyenne, l'armée doit acheter chaque année environ 175 camions pour remplacer ceux qui sont devenus obsolètes. Chaque nouveau véhicule permet aussi d'améliorer le bilan écologique de l'armée ainsi que la sécurité de fonctionnement de l'ensemble de la flotte.

Les nouveaux véhicules sont conçus de sorte à s'intégrer entièrement dans les flottes de véhicules actuelles. En raison des exigences élevées en matière de capacités de transport, la tendance est à l'achat de véhicules plus grands.

2.5.2 Description de la solution proposée et arguments

Les camions demandés remplaceront d'anciens véhicules. Une petite partie d'entre eux serviront à l'administration pour approvisionner la troupe en matériel général. Les véhicules de la troupe seront gérés dans un pool de véhicules et engagés auprès de toutes les armes. Les camions demandés sont des véhicules civils qui seront adaptés à l'engagement militaire par le constructeur.

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

En 2016, après une procédure d'évaluation en concurrence, le choix s'était porté sur Iveco pour la fourniture des châssis de camions. Les conditions-cadres convenues sont valables jusqu'en 2022, avec une option jusqu'en 2024, si bien que l'acquisition prévue des châssis peut se dérouler selon ces mêmes conditions-cadres. Les fournisseurs des différentes superstructures de camions n'ont pas encore été choisis. Un appel d'offres sera lancé selon le droit des marchés publics. La livraison des camions est prévue entre 2021 et 2024.

2.5.4 Autres solutions examinées

Une réquisition ou la location de camions ne serait possible que de manière très limitée, car le secteur civil des transports ne dispose pour ainsi dire pas de camions tout-terrain. En outre, même si les bases légales pour une réquisition existent, l'ordonnance et l'organisation nécessaires font toutes défaut depuis 2004. Au vu de la disponibilité plus élevée visée par le DEVA, l'armée examine actuellement l'opportunité d'une nouvelle ordonnance portant sur la réquisition.

Pour les transports spéciaux comme les transports de blindés, l'armée continue de faire appel à des entreprises de transport civiles.

2.5.5 Évaluation des risques

Les camions sur lesquels porte l'acquisition sont basés sur des véhicules civils qui ont fait leurs preuves. L'armée renonce à des développements spécifiques pour le domaine militaire ou autres développements spéciaux. Les coûts des superstructures ne peuvent pas encore être chiffrés avec précision, car celles-ci ne feront l'objet d'un appel d'offres conformément au droit des marchés publics qu'après l'octroi du crédit d'engagement. En outre, les contrats-cadres correspondants n'ont pas encore été établis. Le DDPS dispose cependant dans cette procédure d'une expérience qui permet d'estimer à 3 % du volume d'acquisition le supplément pour risques.

2.5.6 Crédit d'engagement et conséquences

Le crédit d'engagement est composé comme suit:

	millions CHF
– Matériel principal comprenant:	140,6
– 70 camions 6x6 à capacité tout-terrain réduite, avec pont	
– 130 camions 6x6 tout-terrain avec pont et treuil	
– 110 camions 8x6/4 avec superstructure interchangeable	
– 7 camions 4x2	
– 26 camions 4x4 dont 6 avec lame	
– 16 camions 6x2	
– 11 camions 6x6 dont 7 avec lame	
– Logistique	4,4
– Supplément pour risques	5,0
– Renchérissement	0,0
Crédit d'engagement	150,0

Délimitation

Le remplacement des camions proposé avec le crédit-cadre pour l'équipement personnel et le matériel à renouveler concerne le remplacement courant des véhicules spéciaux qui ont atteint la fin de leur durée d'utilisation et sont remplacés petit à petit, comme les véhicules extincteurs (cf. ch. 3.3).

Conséquences financières

Les charges annuelles de maintenance sont estimées à 2,5 millions de francs. Elles correspondent plus ou moins aux charges de maintenance actuelles. La durée d'utilisation prévue des camions est de 15 à 20 ans.

Conséquences sur l'immobilier

Comme il s'agit du remplacement de véhicules existants, aucune infrastructure supplémentaire n'est nécessaire.

3 Crédits-cadres pour le matériel de l'armée 2019

3.1 Aperçu

Le Conseil fédéral sollicite un crédit d'ensemble de 762 millions de francs pour le matériel de l'armée 2019. Le crédit d'ensemble comprend les trois crédits-cadres suivants: études de projets, essais et préparatifs d'achats (EEP), équipement personnel et matériel à renouveler (BER), munitions d'instruction et gestion des munitions (BMI).

Crédits d'engagement	millions CHF
Crédits-cadres	762
– Études de projets, essais et préparatifs d'achats 2019	150
– Équipement personnel et matériel à renouveler 2019	440
– Munitions d'instruction et gestion des munitions 2019	172
Crédit d'ensemble pour le matériel de l'armée 2019	762

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

Les crédits-cadres sont des crédits d'engagement assortis d'un pouvoir de délégation. Le Conseil fédéral ou l'unité administrative peut, dans les limites de l'objectif défini par l'Assemblée fédérale, libérer des crédits d'engagement jusqu'à concurrence du crédit-cadre voté. Le présent message décrit par conséquent l'affectation générale de ces crédits-cadres. Il explicite aussi quelques projets ou postes essentiels de programme. Une planification des acquisitions futures est établie, mais la spécifi-

cation détaillée interviendra ultérieurement. Il est prévu de déléguer la compétence concernée au DDPS. La planification sera soumise aux Commissions de la politique de sécurité ainsi qu'aux Commissions des finances pour leurs délibérations.

Les crédits-cadres demandés comportent une part réservée aux risques, dépendante de l'état d'avancement du projet, le renchérissement et la différence d'arrondi.

3.2 Études de projets, essais et préparatifs d'achats

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

Ces prochaines années, il faudra renouveler notamment la capacité d'appui du feu indirect à moyenne distance ainsi que diverses capacités dans le domaine de la cyberdéfense et au profit du Service de renseignement de la Confédération. Le crédit-cadre EEP 2019 proposé comprend, entre autres, 30 millions de francs pour l'artillerie, 65,5 millions de francs pour le matériel d'aide au commandement (y c. mesures de cyberdéfense) et 5,5 millions de francs pour le simulateur de conduite (matériel d'instruction).

Groupes de matériel	millions CHF
– Matériel d'artillerie	30,0
– Matériel d'instruction	5,5
– Matériel aéronautique	8,7
– Matériel d'aide au commandement	65,5
– Matériel pour le service de soutien et de transport	0,6
– Matériel de char	1,0
– Clarifications techniques et examens préalables	36,7
– Science et technologie	2,0
Crédit-cadre EEP 2019	150,0

3.2.1 Matériel d'artillerie

Le projet le plus onéreux concerne le développement de la capacité d'appui du feu indirect à moyenne distance, assurée aujourd'hui par les obusiers blindés 15,5 cm M-109 des années 1960 et 1970. Comme le constate le Conseil fédéral dans son

rapport en exécution du postulat 11.3752 sur l'avenir de l'artillerie, plusieurs systèmes d'armes seront aussi nécessaires ces prochaines années pour fournir un appui de feu indirect aux formations de combat. Ces systèmes se différencient par leur calibre, leur portée et leur mobilité. Ce sont notamment le mortier 12 cm déjà acheté, un mortier 8,1 cm demandé dans le présent programme d'armement et qui est prévu pour être engagé sur de très courtes distances et un système d'artillerie 15,5 cm dont la portée devrait atteindre 50 kilomètres. Une pièce d'artillerie de ce type constitue le système principal des groupes d'artillerie qui appuient le combat des brigades mécanisées avec un feu à trajectoire courbe déplaçable rapidement, en stoppant, neutralisant ou anéantissant l'adversaire. L'obusier blindé 15,5 cm M-109 actuel atteindra la fin de sa durée d'utilisation en 2025 – avec les différentes sortes de munitions qui en font partie et qu'il n'est plus possible de se procurer et avec l'INTAFF introduit en même temps que lui. Le système d'artillerie comprend en outre divers véhicules à chenilles pour la conduite, la direction du feu et le transport de munitions. Ceux-ci sont basés sur le char de grenadiers 63 acheté dans les années 1960 et doivent également être remplacés.

L'efficacité de l'obusier blindé M-109 est aujourd'hui déjà limitée. Sa portée n'est que d'une vingtaine de kilomètres alors que des systèmes d'artillerie modernes de l'échelon tactique peuvent combattre des buts sur des distances nettement plus longues et, dans certains cas, avec précision. En outre, les frais d'entretien augmentent constamment du fait du vieillissement du système.

Le crédit EEP est destiné à préparer l'acquisition d'un nouveau système d'artillerie de même calibre, qui remplisse les exigences actuelles concernant la portée, la mobilité et la précision. Il est prévu que le projet atteigne la maturité d'acquisition d'ici à 2023 et que le système retenu soit demandé dans les années suivantes, en coordination avec le projet de protection de l'espace aérien.

3.2.2 Matériel d'instruction

L'armée emploie des simulateurs dans différents domaines afin d'améliorer l'efficacité de l'instruction et de ménager les ressources. Les commandants s'entraînent avec des états-majors militaires ou civils sur le simulateur de conduite. Le remplacement du simulateur de conduite 95 actuel est en préparation depuis 2016. Des essais sont notamment prévus à partir de 2019 afin de vérifier le fonctionnement du système à acquérir.

3.2.3 Matériel d'aide au commandement

La défense contre les cybermenaces représente un défi central, aujourd'hui comme demain. L'Armée suisse prend des mesures dans différents domaines pour assurer une protection efficace contre les attaques dans le cyberspace ou en provenance de celui-ci. L'un des éléments essentiels est sa capacité à identifier les vulnérabilités et les points faibles de sa propre architecture informatique. Le crédit demandé sert à acquérir du matériel informatique, des licences de logiciels et des développements

de logiciels. Il comprend aussi l'augmentation d'un crédit existant alloué au laboratoire d'analyse pour mener des audits et des contrôles de sécurité.

En raison de la révolution numérique, les services de renseignement sont confrontés à une augmentation vertigineuse de la quantité d'informations. Pour y faire face, ils ont besoin de systèmes d'information adaptés. Il est donc prévu de consacrer une partie du crédit EEP au développement de nouveaux systèmes; les acquisitions nécessaires seront ensuite demandées au moyen du crédit-cadre BER au début des années 2020.

De nombreux systèmes de communication de l'armée, comme les appareils radio et les appareils à ondes dirigées, atteindront la fin de leur durée d'utilisation ces prochaines années et devront être remplacés. Les Chambres fédérales ont déjà adopté des crédits à cet effet ces deux dernières années. Un autre crédit doit servir à financer des essais de principe, des essais à la troupe et des tests d'intégration afin de préparer l'acquisition des appareils radio et des appareils à ondes dirigées prévue dans le programme d'armement 2020.

Grâce au système d'information et de conduite des Forces terrestres, les troupes au sol peuvent échanger des informations sur l'adversaire, l'environnement et leur propre état. Le traitement immédiat de ces informations est indispensable à la conduite de ces formations. Il est prévu de prolonger jusqu'en 2026 la durée d'utilisation du système, ce qui implique de charger des entreprises tierces de procéder aux analyses et aux prestations requises ainsi qu'à l'intégration et à la mise en service du nouveau logiciel.

3.2.4 Évaluation des risques

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

3.2.5 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.

3.3 Équipement personnel et matériel à renouveler

Outre les crédits d'engagement spécifiés séparément, le crédit-cadre BER représente une part importante des charges d'armement. Il faut par exemple mettre à disposition l'équipement personnel et l'armement des militaires et procéder à l'acquisition de matériel pour l'aide au commandement. En plus, des acquisitions de remplacement et des acquisitions subséquentes sont requises pour le matériel de l'armée déjà en

service, sans oublier la nécessité d'assurer la disponibilité opérationnelle de ce même matériel (service des modifications).

Groupes de matériel	millions CHF
– Matériel d'instruction	6,9
– Habillement	25,9
– Armement	0,8
– Matériel aéronautique	33,0
– Matériel du génie et de sauvetage	8,6
– Bagages et effets d'équipement particuliers	13,6
– Matériel d'aide au commandement	133,0
– Matériel pour le service de soutien et le service de transport	60,9
– Matériel pour le service sanitaire et matériel NBC	47,4
– Chaussures	33,5
– Autre matériel de l'armée	76,4
Crédit-cadre BER 2019	440,0

Le crédit-cadre BER comprend de premières acquisitions de matériel de l'armée avec faibles incidences financières, comme des mini-drones, des engins de chantier, du matériel informatique et des logiciels pour des systèmes déjà en service et du matériel d'instruction divers. Il inclut aussi des acquisitions pour l'équipement des installations de conduite et systèmes de la guerre électronique classifiés. Les principaux projets d'acquisition sont décrits ci-après.

3.3.1 Matériel d'aide au commandement

Le réseau de télécommunication actuel arrive au terme de sa durée d'utilisation. Son remplacement par un système de transmission des données vocales à l'échelle de l'armée est prévu dans les années à venir, de même que celui de la radio d'urgence des Forces aériennes, qui permet de repérer et de sauver les équipages d'aéronefs en détresse.

Le réseau radio Polycom est utilisé dans toute la Suisse par les autorités et les organisations travaillant dans le domaine du sauvetage et de la sécurité. Afin de pouvoir collaborer avec ces organisations, notamment lors de l'appui aux autorités civiles, l'armée dispose aussi d'appareils radio Polycom. Les composants systèmes utilisés par l'armée (commutateurs et composants pour la gestion des systèmes) sont en service depuis plus de dix ans et doivent être renouvelés par étapes en raison de l'évolution technologique. Les composants systèmes nationaux utilisés par toutes les organisations sont achetés par l'Office fédéral de la protection de la population.

L'armée doit pouvoir échanger des informations, notamment des documents classifiés, entre différents systèmes informatiques en toute sécurité. Le *Swiss Information Exchange Gateway* permet de contrôler et de surveiller le flux d'informations entre différents systèmes et d'échanger des informations classifiées avec des autorités externes à l'armée.

Des mesures sont également demandées pour le Service de renseignement de la Confédération (SRC), dont une partie sont en rapport avec l'entrée en vigueur le 1^{er} septembre 2017 de la nouvelle loi sur le service de renseignement. Elles visent à développer les capacités du SRC dans les domaines du cyberspace et de l'exploration du réseau câblé pour qu'il soit possible de rechercher des informations significatives pour la politique de sécurité, de repérer des menaces dans le cyberspace et de prendre les mesures nécessaires. Le Centre des opérations électroniques, qui fait partie de l'armée, assure ces prestations au profit du SRC. Face à la rapidité des évolutions technologiques, il est nécessaire d'adapter continuellement les composants afin de maintenir la capacité d'exploration des signaux. En outre, le suivi de la situation dans les médias accessibles au public est un élément de plus en plus important pour le SRC, d'où la nécessité de maintenir la valeur du système qui permet d'analyser la presse en ligne, les dépêches d'agences et les communiqués de presse.

Depuis une bonne vingtaine d'années, l'armée dispose de drones pour explorer de grands secteurs à partir de l'espace aérien. Les capacités du système de drones de reconnaissance 15, qui a été acheté en 2015 et qui sera mis en service ces prochaines années, surpassent de loin les performances du système actuel. Le but premier de ces systèmes reste le même: fournir aux échelons supérieurs de conduite des informations sur la situation au sol. Par ailleurs, les formations à un échelon inférieur ont également besoin de pouvoir explorer leur environnement immédiat à partir de l'espace aérien. C'est pourquoi il est prévu d'acquérir un mini-drone pour les troupes de combat et les forces spéciales. Ainsi, le fait que les engagements ont lieu de plus en plus souvent en terrain bâti, donc n'offrant pas de vue dégagée, sera pris en considération. Or, disposer d'une image de la situation est un facteur décisif pour le bon accomplissement de telles missions.

3.3.2 Matériel pour le service de soutien et le service de transport

Outre des véhicules militaires, la troupe et l'administration utilisent des véhicules civils pour le transport de personnes et de marchandises. Les véhicules qui sont vétustes et qui ne répondent plus aux normes actuelles, notamment en matière d'émissions polluantes, doivent être remplacés. Le renouvellement de la flotte s'effectuera en plusieurs tranches.

Une partie de la flotte des véhicules d'extinction des bases aériennes doit aussi être remplacée. Les véhicules lourds d'extinction et les véhicules des chefs d'intervention doivent être renouvelés et adaptés aux exigences actuelles. Dans ce contexte, des véhicules d'extinction pour les bases aériennes ont déjà été achetés ces dernières années.

Par rapport au crédit d'engagement pour des flottes plus grandes de camions, qui concerne le programme d'armement, il s'agit ici d'une acquisition de véhicules spéciaux en quantité moindre (cf. ch. 2.5).

3.3.3 Matériel pour le service sanitaire et matériel NBC

L'équipement de base des militaires comprend des pansements pour se soigner ou soigner un camarade en cas d'urgence en attendant l'arrivée des sanitaires de troupe. Acheté dans les années 1990, le matériel distribué aujourd'hui ne répond plus aux exigences actuelles. Les pansements d'urgence qui seront achetés sont adaptés au système d'habillement et d'équipement modulaire demandé dans le message sur l'armée 2018.

Les troupes sanitaires sont en mesure d'aménager un hôpital militaire en cas de besoin ou de renforcer des hôpitaux civils en personnel afin d'appuyer ces derniers dans la prise en charge d'un afflux de patients. Les capacités des hôpitaux civils en matière de stérilisation d'appareils médicaux sont limitées. L'armée dispose d'installations mobiles de stérilisation conformes aux normes civiles pour le nettoyage, la désinfection, l'emballage et la stérilisation du linge et des instruments chirurgicaux, afin d'assurer les soins médicaux requis aussi dans des dimensions hors normes. Certaines installations de stérilisation ont atteint la fin de leur durée d'utilisation et doivent être remplacées par de nouveaux modèles.

Qu'il s'agisse d'une attaque avec des toxiques de combat biologiques ou chimiques, d'un accident industriel voire de l'engagement d'armes nucléaires, les dangers et les menaces liés au domaine NBC restent toujours d'actualité. Face à ces dangers, l'armée doit pouvoir prendre les mesures de défense et de maîtrise qui relèvent de son domaine. Une capacité centrale des troupes de défense NBC est la décontamination d'appareils ou de véhicules contaminés ou encore de personnes contaminées, infectées ou intoxiquées. Pour le maintien de cette capacité, divers substances chimiques, réactifs, consommables de laboratoires et moyens de décontamination, utilisés dans le cadre du système de décontamination, doivent être remplacés.

3.3.4 Chaussures

Les bottes de combat actuelles ont été introduites avec la tenue de camouflage 90 au début des années 1990. Comme pour l'habillement, il est nécessaire de les remplacer par des modèles actuels. Les nouvelles bottes de combat 19 visent à compléter les bottes de combat lourdes déjà introduites.

3.3.5 Évaluation des risques

Le risque global est jugé faible.

3.3.6 Conséquences sur le plan des finances et du personnel

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

3.4 Munitions d’instruction et gestion des munitions

Le crédit-cadre BMI est utilisé pour l’acquisition, la révision et la liquidation de munitions. En situation ordinaire, les munitions sont tirées à l’instruction. Pour reconstituer les stocks, il est nécessaire de procéder régulièrement à des acquisitions.

Les réserves de munitions comprennent les munitions pour l’instruction et l’engagement. Elles sont gérées dans le respect des conditions-cadres militaires et économiques. Étant donné que les munitions connaissent un processus de vieillissement, leur sécurité de fonctionnement est limitée dans le temps. Toutefois, par l’aménagement de conditions de stockage presque optimales dans des dépôts souterrains, il est possible dans certains cas de maintenir une sécurité de fonctionnement pendant plus de trente ans. Pendant cette période, les munitions sont systématiquement surveillées et leur sécurité et leur efficacité contrôlées. Dès qu’un doute apparaît concernant la sécurité ou l’efficacité des munitions, leur utilisation est interdite ou soumise à des conditions. Elles sont par la suite révisées ou détruites.

	millions CHF
– Acquisition de munitions, réutilisation de munitions démontées et remise en état de munitions	147,0
– Révision de munitions	7,7
– Élimination et liquidation de munitions et de matériel de l’armée	17,3
Crédit-cadre BMI 2019	172,0

Le crédit-cadre BMI 2019 vise essentiellement à l’acquisition de cartouches 5,6 mm et 7,5 mm pour fusil.

Il vise aussi, comme l’année dernière, à réaliser une acquisition subséquente de cartouches-flèches et de cartouches polyvalentes 30 mm destinées au char de grenadiers 2000. Cette acquisition permettra de compléter les stocks à temps, en tenant compte des capacités de l’industrie et des délais de livraison.

En outre, des cartouches-flèches d’exercice 12 cm pour le char de combat 87 et des cartouches d’exercice 12,7 mm pour la mitrailleuse 64 qui peut être montée sur différents véhicules seront achetées pour remplacer les munitions tirées pendant l’instruction.

Le matériel de l'armée obsolète et les anciennes munitions sont éliminés ou liquidés. L'industrie se charge de l'élimination (p. ex. par broyage ou recyclage) ou de la vente des surplus de matériel commercialisable.

3.4.1 Évaluation des risques

Le risque global est jugé faible.

3.4.2 Conséquences sur le plan des finances et du personnel

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

4 Programme immobilier du DDPS 2019

4.1 Aperçu

Avec le programme immobilier du DDPS 2019, le Conseil fédéral demande un crédit d'ensemble de 414 millions de francs. Celui-ci est composé de trois crédits d'engagement spécifiés séparément et d'un crédit-cadre.

Crédits d'engagement	millions CHF
Crédits d'engagement spécifiés séparément	244
– Aménagement et rénovation de l'infrastructure logistique à Rothenburg	75
– Développement de la place d'armes de Thoune, étape 1	84
– Reconstruction des halles 2 et 3 à Payerne	85
Crédit-cadre	170
– Crédit-cadre pour le programme immobilier du DDPS 2019	170
Crédit d'ensemble pour le programme immobilier du DDPS 2019	414

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

4.2 Aménagement et rénovation de l'infrastructure logistique à Rothenburg

4.2.1 Contexte et mesures nécessaires

Sur le site de l'ancien parc automobile de l'armée à Rothenburg dans le canton de Lucerne, l'armée dispose d'un entrepôt et d'ateliers destinés à l'approvisionnement en matériel des troupes stationnées en Suisse centrale et méridionale. Les ateliers et leurs stocks de pièces de rechange servent à la maintenance de matériel et de véhicules. Le site de Rothenburg est en outre utilisé pour le contrôle de tous les véhicules de la zone Suisse centrale et pour la préparation de tous les transports du Centre de compétences Swissint. Les activités logistiques de plusieurs sites extérieurs ont par ailleurs été concentrées à Rothenburg ces dernières années.

Les bâtiments datent pour la plupart des années 50 et 80, et une grande partie est classée monument historique. Le patrimoine immobilier a grandement besoin d'être rénové, d'autant qu'il présente des lacunes au niveau de la statique et de la sécurité parasismique. Les bâtiments ne répondent en outre plus aux exigences des utilisateurs: certains portails ne sont pas assez hauts et la charge au sol trop faible. Cependant, le site de Rothenburg offre un grand potentiel de développement.

L'infrastructure n'est pas adaptée à un entretien économique des nouvelles générations de véhicules. Pour des véhicules modernes, les procédures en place sont inappropriées: elles sont lourdes et demandent trop de ressources. C'est pour cette raison qu'il faut rénover les bâtiments. Il est également prévu de centraliser les différents ateliers et de construire un terminal de conteneurs. Les mesures prévues permettent de se mettre en conformité avec les prescriptions légales, d'optimiser les procédures de travail et d'économiser des moyens d'exploitation.

De nos jours, les systèmes sont de plus en plus souvent montés dans des conteneurs plutôt que directement sur les camions comme par le passé. Les camions de l'armée deviennent ainsi plus polyvalents et il est possible d'en réduire le nombre. Actuellement, il n'y a toutefois pas d'infrastructure permettant de répondre à ces exigences accrues concernant l'entreposage, la maintenance et la gestion de ces conteneurs. Il faut donc davantage de personnel, et le manque de protection contre le froid et les intempéries raccourcit la durée de vie du matériel. C'est pourquoi il est prévu de concentrer les conteneurs sur quatre terminaux (Thoune, Rothenburg, Grolley et Bronschhofen) afin de les protéger et de mieux gérer leur entreposage, leur mise à disposition et leur maintenance. La répartition des quatre sites dans toute la Suisse est nécessaire pour garantir la possibilité d'une mobilisation décentralisée de la troupe.

Les conteneurs peuvent être utilisés pour de nombreuses tâches, comme pour la cuisine, le service sanitaire, le carburant ou le commandement. À Rothenburg, il est prévu de créer de la place pour 600 des quelque 1500 conteneurs, ce qui en fera le plus grand terminal de conteneurs de l'armée.

4.2.2 Description de la solution proposée et arguments

Les bâtiments classés monuments historiques serviront à l'avenir d'entrepôts non chauffés. Cette option évite de mettre en œuvre une rénovation énergétique disproportionnée. Les surfaces utiles subiront une rénovation minimale pour les adapter aux exigences actuelles et remédier aux problèmes de statique.

Les bureaux et les ateliers chauffés seront hébergés dans de nouveaux bâtiments. Les bureaux seront regroupés avec l'accueil et la loge dans un petit bâtiment situé à l'entrée du site. Ce bâtiment administratif accueillera également les locaux sociaux.

Un autre bâtiment sera construit pour les ateliers de voitures et de camions. L'atelier proprement dit se trouvera au rez-de-chaussée, tandis que le soubassement abritera l'entrepôt pour pièces de rechange ainsi que les ateliers et les locaux annexes. Le regroupement de tous les ateliers dans un seul et même bâtiment engendrera un gain d'efficacité en ce qui concerne l'entretien des nouvelles générations de véhicules.

L'atelier de chars utilisé actuellement comme entrepôt de fortune pour les conteneurs sera déconstruit. Le nouveau terminal de conteneurs sera alors édifié sur le terrain libéré le long du raccordement ferroviaire. Dans une halle non chauffée mais équipée d'une isolation thermique, il pourra accueillir jusqu'à 600 conteneurs. Le mode d'entreposage prévoit un compartiment par conteneur afin de faciliter les déplacements et d'assurer un transbordement direct sur des wagons ou des camions. Cette méthode permet de stocker les conteneurs sur six niveaux et de les transporter à l'aide d'un système de manutention aménagé dans la halle. Le travail, plus sûr, gagne en efficacité et en flexibilité, à moindre frais. Un espace chauffé abritera les places de travail permanentes avec les bureaux des ateliers, les ateliers de maintenance des conteneurs et les locaux annexes nécessaires. Devant la halle, la place sera aménagée comme espace de manutention pour charger et décharger les moyens de transport. Le raccordement ferroviaire existant continuera d'être utilisé. Une fois le terminal de conteneurs en service, l'efficacité accrue des processus permettra de réduire les charges d'exploitation de l'utilisateur de près de 0,3 million de francs par année. La surface requise pour entreposer les conteneurs passera en outre de 20 000 m² à 5000 m². Cela signifie qu'un septième de la surface du site de Rothenburg pourra être utilisée à d'autres fins.

Le fait d'entreposer les conteneurs à l'abri des intempéries peut allonger de près d'un tiers leur durée d'utilisation et celle de leur contenu, ce qui équivaut à réaliser des économies estimées à 100 millions de francs sur 25 ans sur les acquisitions de remplacement pour le matériel d'armement.

Il est prévu d'installer un groupe électrogène sur le site pour en compléter l'alimentation électrique. Cette mesure permettra d'améliorer la disponibilité opérationnelle en situation de crise et de sécuriser le fonctionnement du terminal de conteneurs. Les chauffages à mazout seront remplacés par un chauffage à pellets. En outre, une installation photovoltaïque d'environ 5000 m² sera montée sur le toit du nouveau terminal à conteneurs, ce qui permettra de couvrir près de la moitié des besoins en électricité du site de Rothenburg. Conformément à la stratégie énergétique de la Confédération, les nouveaux bâtiments seront en principe construits selon les standards Minergie. Étant donné que la majeure partie des halles, qui ne sont

aujourd'hui pas isolées, ne seront plus chauffées, les coûts énergétiques baisseront d'environ 30 %, soit 0,1 million de francs par an.

Un projet de construction a été approuvé pour l'aménagement et la rénovation des immeubles sur le site de Rothenburg. Il est prévu de le réaliser entre 2020 et 2024.

4.2.3 Autres solutions examinées

L'une des solutions examinées prévoyait de réunir les bureaux, les ateliers et leurs entrepôts ainsi que le terminal de conteneurs dans un nouveau bâtiment unique. Par rapport à l'option finalement proposée, cette solution coûterait cependant 16 millions de francs supplémentaires sur l'ensemble de la durée d'utilisation.

Il a aussi été envisagé de construire le terminal de conteneurs à un autre endroit du site, sans accès direct au raccordement ferroviaire, option qui présentait cependant des inconvénients importants en termes de rentabilité et de transbordement des marchandises. Elle aurait en outre impliqué de déconstruire la halle 5, ce qui aurait représenté un risque au niveau des autorisations requises.

4.2.4 Évaluation des risques

Les projets de construction prévoient une incertitude des coûts de 10 %. Les risques seront progressivement réduits 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.

4.2.5 Crédit d'engagement et conséquences

Le crédit d'engagement est composé comme suit:

	millions CHF
– Charges d'investissement selon le code des frais de construction 1–9	68,0
– dont honoraires de 3,9 millions de francs	
– Incertitude des coûts	7,0
Crédit d'engagement	75,0

Délimitation

Une somme de 1,6 million de francs sera investie dans les travaux d'études de projet jusqu'à la phase du projet de construction (incluse). Ces dépenses ont été autorisées avec les crédits-cadres accordés dans des programmes immobiliers antérieurs du DDPS.

Conséquences financières

Il est possible de réduire les charges d'exploitation de l'utilisateur de 0,3 million de francs par année. De plus, l'utilisation des conteneurs sur une durée de 25 ans permettra de réaliser des économies d'environ 100 millions de francs sur les acquisitions de remplacement. La réalisation du projet réduira les charges d'exploitation immobilières de 0,1 million de francs par année.

Coûts de location bruts

Les coûts de location bruts annuels augmentent de 2 millions de francs. La durée d'amortissement et d'utilisation est de 25 ans.

4.3 Développement de la place d'armes de Thoune, étape 1

4.3.1 Contexte et mesures nécessaires

Parmi les places d'armes de l'Armée suisse, celle de Thoune est l'une des plus importantes. Son infrastructure très polyvalente offre des conditions idéales en vue de son utilisation à long terme dans le cadre du concept de stationnement. Elle est principalement occupée par la formation d'application des blindés et de l'artillerie ainsi que par celle de la logistique. Comme le concept de stationnement prévoit en outre la fermeture de la place d'armes de Lyss, les éléments de l'École de maintenance 43 (E maint 43) qui s'y trouvent encore seront rapatriés vers la place d'armes de Thoune, qui en abrite déjà la majeure partie.

Le DEVA a redéfini les effectifs du personnel et de la troupe, et donc le besoin en surface. La région de Thoune dispose des infrastructures requises par l'E maint 43 (hébergement, subsistance, service sanitaire, installations sportives et instruction au combat). Seule une surface d'environ 12 500 m² manque dans le domaine de l'instruction.

Sur le site du centre d'instruction Kleine Allmend (Akla), les bâtiments, qui datent majoritairement des années 40, ont un grand besoin d'être rénovés. Le site fait partie du pôle cantonal de développement Thoune nord, dont le plan directeur est entré en vigueur en 2005. En relation avec le développement des utilisations civiles annoncé dans le plan directeur, le DDPS prévoit de séparer clairement les usages civil et militaire. Le projet de contournement de Thoune nord a également une influence décisive sur l'évolution territoriale du site de l'Akla. La liaison routière inaugurée en 2017 relie directement la jonction autoroutière de Thoune nord avec les quartiers sud de la ville et traverse le site militaire en son milieu.

Le regroupement de l'E maint 43 sur la place d'armes de Thoune, le besoin de plus en plus pressant de rénovation des bâtiments sur le site de l'Akla et l'évolution visée par le plan directeur en termes d'utilisation sont autant d'éléments qui poussent à abandonner à moyen terme l'usage militaire de la partie centrale du site de l'Akla. Plutôt que de se lancer dans une rénovation et un aménagement coûteux des biens immobiliers situés à cet endroit, il est prévu de développer la place d'armes au sud de la route Allmendstrasse en quatre étapes:

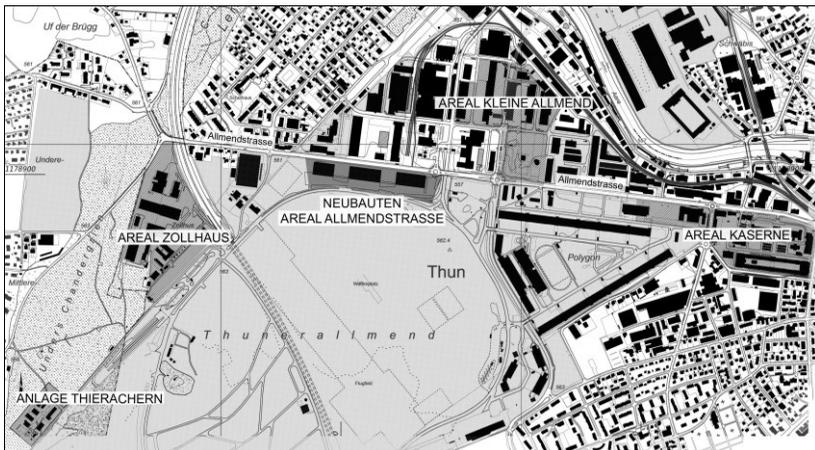
- Étape 1, programme immobilier du DDPS 2019 (84 millions de francs)
Construction de nouvelles halles et salles d’instruction et aménagement de surfaces extérieures en dur à des fins d’instruction pour les écoles de maintenance et comme aires de stationnement pour les véhicules sur le site de l’Allmendstrasse.
Cette étape permet de libérer la place d’armes de Lyss.
- Étape 2, programme immobilier du DDPS après 2020 (env. 90 millions de francs, selon planification 2018)

Les infrastructures et l’exploitation du centre technologique S+T (sciences et technologies) d’armasuisse situées sur le site de Zollhaus seront regroupées sur l’installation de Thierachern et de Witaumatte. Cette étape permettra de remplir les conditions nécessaires à la réalisation des étapes 3 et 4.

- Étapes 3 et 4, programme immobilier du DDPS après 2025 (env. 180 millions de francs, selon planification 2018)

Il est prévu de remplacer les infrastructures immobilières du site de l’Akla qui ont besoin d’être rénovées et qui seront cédées à l’E maint 43: rénovation des halles d’instruction et des bâtiments sur le site de Zollhaus et construction de la caserne, de halles d’instruction, d’infrastructures d’exploitation pour le personnel professionnel et d’aires de stationnement.

Une fois ces étapes terminées, l’instruction et l’hébergement de l’E maint 43 pourront quitter le site de l’Akla et être regroupées sur les sites de Zollhaus et des casernes.



Il est prévu de développer la place d’armes de Thoune sur les sites indiqués.

Le développement de la place d'armes de Thoune requiert des dépenses d'investissement d'environ 350 millions de francs sur plus de quinze ans (état de planification: août 2018). La densification engendrée permet d'abaisser les investissements d'environ 48 millions de francs au total par rapport au maintien du statu quo, compte tenu des estimations concernant l'abandon des terrains et des bâtiments à Lyss et sur le site Akla. Le gain – notable – d'efficacité pour l'utilisateur n'est pas encore inclus dans le calcul.

La centralisation de l'E main 43 réalisée lors de l'étape 1 permet de réduire le portefeuille immobilier. Cette étape ne prévoit la construction que d'environ 12 500 m² à Thoune pour la fermeture de 24 000 m² de surface bâtie à Lyss. Les autres besoins sont couverts par des bâtiments existants. Le gain d'efficacité pour l'utilisateur entraîne une réduction des charges de personnel et de biens et services d'environ 1 million de francs par année, en même temps que le gain d'efficacité engendré par la densification fait baisser les charges d'exploitation immobilières d'environ 0,6 million de francs par année. Le regroupement de l'E main 43 sur le site de Thoune permet ainsi une baisse des charges d'exploitation d'environ 56 millions de francs répartis sur une durée d'utilisation de 35 ans. Sans compter la valeur estimée du terrain abandonné à Lyss et en incluant les gains d'efficacité, l'étape 1 exige, sur l'ensemble de la durée d'utilisation, environ 53 millions de francs d'investissements de moins que la rénovation du site de la place d'armes de Lyss. Ce dernier sera soit cédé au Secrétariat d'État aux migrations, soit vendu à la corporation de la caserne de Lyss, qui bénéficie d'un droit de préemption.

Les étapes 2 à 4 prévoient de remplacer l'infrastructure vieillie du site de l'Akla par de nouvelles constructions sur celui de Zollhaus, libérant ainsi l'Akla, qui pourra être utilisé à des fins civiles comme convenu avec le canton.

Au cours des quatre étapes, l'infrastructure datant des années 40 et 70 sera remplacée par de nouvelles constructions répondant aux exigences actuelles d'efficacité énergétique et d'utilisation, permettant ainsi des économies substantielles sur les charges d'exploitation.

4.3.2 Description de la solution proposée et arguments

L'étape 1 du développement de la place d'armes de Thoune vise à regrouper les écoles de maintenance sur un seul site et comprend la construction de trois nouvelles halles destinées à l'instruction de la troupe, à la protection de véhicules et à des installations d'instruction. Les constructions abriteront des salles d'instruction et de théorie ainsi que des pièces annexes comme des installations sanitaires et des salles d'exploitation et d'entreposage. Les bâtiments seront constitués d'éléments en bois préfabriqués, ce qui facilitera d'autant leur agrandissement ou leur changement d'affectation. Étant donné que la ville de Thoune veut rénover la route Allmendstrasse dès 2019, de premiers travaux de raccordement seront réalisés afin de créer des synergies. Les 2,3 millions de francs d'investissements nécessaires seront décomptés du crédit-cadre du programme immobilier du DDPS 2017 déjà approuvé.

Dans le cadre de l'étape 1, la concentration de l'E main 43 sur la place d'armes de Thoune entraînera des coûts de location bruts annuels d'environ 4,5 millions de

francs ainsi qu'un coût unique d'environ 49 millions de francs pour la rénovation de la place d'armes de Lyss. En revanche, seul l'équivalent de la moitié de la surface actuellement disponible à Lyss aura besoin d'être reconstruite à Thoune, car le reste des besoins pourra être couvert par le parc existant grâce à la création de synergies. Le gain d'efficacité supplémentaire d'environ 1,6 million de francs bénéficiera aux utilisateurs et à l'exploitation immobilière.

L'étape 1 du projet de développement de la place d'armes thounoise fait l'objet d'un projet de construction dont la réalisation est prévue entre 2020 et 2023.

4.3.3 Autres solutions examinées

Plusieurs emplacements ont été étudiés sur la place d'armes de Thoune pour remplacer celle de Lyss. Il s'est avéré que le site le plus adapté était celui de Zollhaus. Le contrôle de rentabilité a montré que la solution proposée, qui prévoit quatre étapes de développement, est celle qui permet d'optimiser au mieux les coûts de réalisation et d'utilisation.

4.3.4 Évaluation des risques

Les projets de construction prévoient une incertitude des coûts de 10 %. Les risques seront progressivement réduits au fur et à mesure de l'avancement du processus de planification et de construction. Aucun risque n'est à prévoir lors de la procédure d'approbation des plans. Des ajournements sont possibles en raison d'oppositions ou de recours.

4.3.5 Crédit d'engagement et conséquences

Le crédit d'engagement est composé comme suit:

	millions CHF
– Charges d'investissement selon le code des frais de construction 1–9	76,4
– dont honoraires de 6,6 millions de francs	
– Incertitude des coûts	7,6
Crédit d'engagement	84,0

Délimitation

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

Conséquences financières

Le regroupement de l'E maint 43 sur la place d'armes de Thoune permet de réduire les charges d'exploitation de l'utilisateur de 1 million de francs par année et les charges d'exploitation immobilières de 0,6 million de francs par année.

Coûts de location bruts

Le loyer brut de la première étape s'élève à environ 6,1 millions de francs par année. L'abandon de la place d'armes de Lyss entraîne la suppression de coûts de location bruts annuels d'environ 4,5 millions de francs. La durée d'amortissement et d'utilisation est de 35 ans.

4.4 Reconstruction des halles 2 et 3 à Payerne

4.4.1 Contexte et mesures nécessaires

La Base aérienne de Payerne est l'emplacement d'engagement principal des Forces aériennes. Son commandement assure l'engagement et l'entretien d'avions de combat et de moyens de transport aérien en toute situation. L'escadre de transport aérien 1, qui y est stationnée, assure le fonctionnement des hélicoptères Super Puma et Eurocopter EC-635 ainsi que des avions à hélices Turbo Porter PC-6 et PC-7. À l'avenir, il est aussi prévu de stationner à Payerne un avion à voilure fixe pour le service de transport aérien de la Confédération. Outre les missions de transport aérien, la Base aérienne de Payerne doit garantir tout au long de l'année l'engagement de l'hélicoptère du Service suisse d'enquête de sécurité, et assurer au moyen du Super Puma le service de piquet, 24 heures sur 24 pendant quinze semaines, pour le service de recherche et de sauvetage (*search and rescue*, SAR). Le personnel technique professionnel du commandement de la base aérienne assure l'entretien, la réparation et la mise à disposition des hélicoptères et des avions. En outre, les quelque 900 militaires que compte la formation de transport aérien 1 secondent le personnel professionnel local pendant leurs cours de répétition.

Les halles 2 et 3 sont actuellement utilisées pour l'entretien et l'hébergement des hélicoptères et des avions à hélices. Elles ont toutes deux grandement besoin d'une rénovation. L'utilisation de ces halles construites respectivement en 1938 et 1953 est déjà soumise à des restrictions en raison de problèmes de statique. Il manque sept places de hangar pour pouvoir héberger la totalité de la flotte de l'escadre de transport aérien 1. Aujourd'hui, lorsque la halle est pleine, il faut réaliser les travaux d'entretien des hélicoptères à Alpnach. La taille des bureaux, des salles de séjour et de réunion et des vestiaires du personnel professionnel et de la troupe ne répondent plus aux besoins actuels en termes de surface.

Le corps des sapeurs-pompiers de la base aérienne est hébergé dans son local ainsi que dans sept autres petits bâtiments, tous situés entre les halles 2 et 3. Le local des sapeurs-pompiers a été construit en 1959 et a besoin d'une rénovation. Les bureaux, les salles de séjour et les vestiaires ne couvrent pas les besoins. En outre, les véhicules d'engagement haut de gamme du piquet de sauvetage doivent être parkés à

l'extérieur faute de places couvertes pour les protéger des intempéries. Les véhicules s'abîment, ce qui raccourcit d'autant leur durée d'utilisation.

Pour toutes ces raisons, les halles 2 et 3 doivent être rénovées afin de garantir leur utilisation sur le long terme. Il faut en outre augmenter la surface des halles afin de fournir suffisamment de place à l'escadre de transport aérien 1 et au service des sapeurs-pompiers.

4.4.2 Description de la solution proposée et arguments

Les halles 2 et 3 seront déconstruites et remplacées par de nouvelles constructions bâties au même endroit. Le local des sapeurs-pompiers situé entre les deux ainsi que les sept bâtiments annexes seront eux aussi déconstruits.

La nouvelle halle 2 servira à l'avenir au corps des sapeurs-pompiers. La nouvelle construction mesurera en hauteur deux mètres de moins que l'ancienne et tiendra compte des besoins des futurs utilisateurs: l'aménagement de l'espace sera optimisé, la halle répondra aux normes relatives à la surface de limitation d'obstacles et elle offrira à la tour de contrôle une meilleure vue sur la piste de décollage et d'atterrissage.

La nouvelle halle 3 regroupera les activités d'hébergement et d'entretien des hélicoptères et des avions de l'escadre de transport aérien 1. La surface de cette halle de 300 mètres de long au total sera divisée en trois parties légèrement décalées les unes par rapport aux autres. Ce mode de construction permettra de placer la nouvelle construction de façon optimale entre le lit de la Petite Glâne, qui coule au nord, et l'aire de mise à disposition des aéronefs située au sud. Les toits en shed garantiront un éclairage optimal de la halle. Ils seront en outre particulièrement adaptés pour l'aération et leurs pans inclinés seront idéaux pour y monter une installation photovoltaïque. Le fond de la halle accueillera sur deux étages les bureaux, les salles de séjour et de réunion ainsi que les vestiaires. L'aire réservée au service de vol située devant la halle 3 sera rénovée et adaptée à la nouvelle forme de la halle.

Le crédit-cadre demandé servira pour environ 55 millions de francs à rénover les surfaces existantes et pour environ 30 millions de francs à aménager la surface supplémentaire requise.

Un projet de construction a été approuvé pour les nouveaux bâtiments destinés à remplacer les halles 2 et 3. Il est prévu de le réaliser entre 2020 et 2023.

4.4.3 Autres solutions examinées

Il a également été envisagé de rénover et d'agrandir les halles existantes. Cette option a cependant été abandonnée: la rénovation des bâtiments vétustes et leur adaptation aux besoins actuels auraient coûté environ 3 millions de francs de plus que de construire de nouvelles halles.

4.4.4 Évaluation des risques

Les projets de construction prévoient une incertitude des coûts de 10 %. Les risques seront progressivement réduits 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.

4.4.5 Crédit d'engagement et conséquences

Le crédit d'engagement est composé comme suit:

	millions CHF
– Charges d'investissement selon le code des frais de construction 1–9	77,0
– dont honoraires de 6 millions de francs	
– Incertitude des coûts	8,0
Crédit d'engagement	85,0

Délimitation

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

Conséquences financières

Les charges d'exploitation de l'utilisateur bénéficient des effets de synergie générés par le regroupement de l'hébergement et de l'entretien des aéronefs dans une seule halle ainsi que de la fin des vols d'évitement vers Alpnach pour raisons d'entretien: elles diminuent ainsi d'environ 0,3 million de francs par année. Une fois le projet réalisé, les charges d'exploitation immobilières augmenteront de 0,2 million de francs par année en raison de l'augmentation de la surface, passant de 0,6 million à 0,8 million de francs.

Coûts de location bruts

L'agrandissement des halles 2 et 3 conduira à une hausse des coûts de location bruts de 4,9 millions de francs par année. La durée d'amortissement et d'utilisation est de 25 ans.

4.5 Crédit-cadre pour le programme immobilier du DDPS 2019

4.5.1 Contexte et mesures nécessaires

Le crédit-cadre pour le programme immobilier du DDPS 2019 porte sur les projets qui ne sont pas spécifiés séparément et qui entraînent des dépenses totales estimées à moins de 10 millions de francs par projet (incertitude des coûts non comprise). Il est utilisé pour des études et études de projet, pour des aménagements, pour des mesures de maintien de la valeur ainsi que pour d'autres usages.

4.5.2 Description de la solution proposée et arguments

Études et études de projets

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

Aménagements

Cette partie du crédit-cadre sera utilisée pour de petits aménagements ainsi que, dans une moindre mesure, pour des achats de biens immobiliers, en raison d'un changement d'affectation, d'un redimensionnement ou de besoins découlant de l'acquisition de matériel d'armement. Voici les projets les plus importants:

- Aménagement et rénovation d'une installation militaire
Il est prévu d'aménager un site protégé garantissant la redondance de trois installations civiles non protégées afin de maîtriser les situations de crise. Une installation militaire sera rénovée à cet effet, et des composants informatiques ainsi que des installations de communication y seront mis en place.
- Construction d'un sas de sécurité et rénovation de bâtiments
Le bâtiment, qui sert notamment d'accès à une installation militaire, a besoin d'une remise en état. Des travaux sont nécessaires pour améliorer la protection contre le feu et la sécurité parasismique; il faut aussi réaliser d'autres adaptations structurelles et, en outre, mettre en place un sas de sécurité pour le contrôle d'accès.
- Installation de salles de conduite pour la Centrale nationale d'alarme (CENAL) et l'État-major fédéral de protection de la population (EMFP)
Il est prévu de monter des composants informatiques et des dispositifs de communication multimédia dans deux installations de conduite existantes

disposant chacune d'une salle de conduite pour la CENAL et l'EMFP. Des mesures minimales de maintenance et l'installation de mobilier supplémentaire dans les locaux existants compléteront les travaux.

- Remplacement des systèmes de fermeture sur des installations de munitions
Les systèmes de fermeture des installations de munitions sont vieillissants. Pour des raisons de sécurité, ils doivent être remplacés par des systèmes modernes équipés de fonctionnalités étendues, ce qui exige d'adapter l'ensemble des dépôts de munitions.

Mesures de maintien de la valeur

Des mesures de maintien de la valeur sont nécessaires afin de garantir que le parc immobilier puisse être utilisé aux fins prévues, de le moderniser, de le mettre en conformité avec la loi (p. ex. mesures de protection contre le bruit), de procéder à des rénovations énergétiques ou de monter des installations photovoltaïques. Si une remise en état n'a pas de sens pour des raisons économiques ou techniques, de nouvelles constructions de remplacement sont réalisées. Les mesures de maintien de la valeur et les rénovations conduisant à des dépenses d'investissement supérieures à 10 millions de francs sont demandées dans des crédits d'engagement spécifiés séparément. Au cours des dernières années, des mesures de remise en état ont été financées au moyen des crédits-cadres pour un montant annuel d'environ 70 millions de francs.

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

- Rénovation du camp et déplacement de l'infrastructure d'exercice
Sur la place d'armes de Wil/Stans, le camp du Centre de compétences Swis-sint sert à l'instruction des militaires et à leur préparation aux engagements de promotion de la paix. Les constructions du camp sont en très mauvais état. Les conteneurs et les installations techniques sont vieillissants et la protection contre le feu ne répond plus aux prescriptions en vigueur. Il est donc nécessaire de rénover le camp, les routes et les places. Il est en outre prévu de reconstruire l'infrastructure d'exercice vétuste d'Ennetbürgen sur le site du camp, étant donné que le permis de construire pour l'emplacement d'Ennetbürgen expirera fin 2021.
- Rénovation et adaptation d'une installation militaire
Il est prévu de rénover l'installation, qui date des années 60, pour l'adapter aux exigences actuelles. Le but est en particulier d'améliorer la protection contre les dangers actifs et passifs, et d'augmenter la disponibilité technique des systèmes installés. La rénovation et l'adaptation de cette installation permettent de fermer un autre site.

Autres usages

Le crédit-cadre est également utilisé aux fins suivantes:

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

- Contribution aux investissements consentis afin de rénover des infrastructures utilisées conjointement avec des tiers telles que des routes ou des remontées mécaniques
- Couverture de charges supplémentaires découlant du renchérissement lors de la réalisation de projets de constructions approuvés avec les messages sur l’immobilier du DDPS jusqu’en 2013 et lors de projets à réaliser au moyen du crédit-cadre pour le présent programme immobilier
- Dommages non assurés à des constructions ou à des installations du DDPS

4.5.3 État de l’évaluation et planification des acquisitions

La planification des projets inclus dans le crédit-cadre n’est pas encore terminée. Les coûts de construction indiqués reflètent l’état de la planification en août 2018.

4.5.4 Évaluation des risques

Le risque global est jugé faible.

4.5.5 Le crédit-cadre et ses conséquences

Le crédit-cadre pour le programme immobilier du DDPS 2019 est composé comme suit:

	millions CHF
– Études et études de projets	40
– Aménagements	65
– Mesures de maintien de la valeur	50
– Autres usages	15
Crédit-cadre pour le programme immobilier du DDPS 2019	170

Conséquences sur le plan des finances et du personnel

Le crédit-cadre 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 tout en stabilisant les charges d’exploitation.

5 Modification de la loi sur l'armée

5.1 Grandes lignes du projet

Il est prévu de compléter l'art. 29a de la loi sur l'armée de sorte que le Conseil fédéral obtienne la compétence d'octroyer aux militaires de milice, dès la formation de sous-officier, des indemnités financières qu'ils pourront utiliser pour des formations civiles.

5.2 Commentaire de l'article modifié

Tout comme les officiers, les sous-officiers sont des cadres de l'armée. Ils sont les supérieurs les plus proches de la troupe. Pour l'armée, il devient toujours plus difficile de trouver un nombre suffisant de militaires disposés à s'engager dans une carrière de sous-officier. De plus, certains des candidats potentiels déposent une demande d'admission au service civil avant ou après la réception de la proposition d'avancement de grade de façon à échapper à cette promotion. Il faut donc accroître l'intérêt des formations de sous-officier en versant aux candidats des indemnités financières utilisables pour des formations et des perfectionnements civils, comme c'est déjà le cas pour les formations d'officier et de sous-officier supérieur, ce qui suppose de modifier en ce sens l'art. 29a de la loi sur l'armée. Le Conseil fédéral adaptera ensuite l'ordonnance du 22 novembre 2017 sur les indemnités de formation pour les cadres de milice de l'armée⁸.

5.3 Conséquences

Comme le montrent les chiffres actuels de la planification, la relève nécessaire chaque année pour alimenter l'armée en sous-officiers avoisine les 2600 personnes. Si celles-ci percevaient en une année le montant maximal des indemnités, soit 3000 francs, le coût annuel se monterait à quelque 7,8 millions de francs. Le Conseil fédéral pense toutefois que les indemnités ne seront pas toutes perçues, et que le montant total des versements effectués chaque année devrait donc être en moyenne nettement moins élevé. Le montant à payer dépend essentiellement des facteurs suivants: nombre effectif de recrutements par année, nombre de militaires écourtant leur service pratique pour raison d'études, nombre de formations ou de perfectionnements effectués auprès de professionnels civils agréés, moment de la demande. Toutes les indemnités de formation sont prélevées sur le budget ordinaire du DDPS. En outre, le Conseil fédéral part du principe que toutes les indemnités de formation destinées aux sous-officiers et aux officiers, dont le montant maximal s'élève à quelque 21 millions de francs par an, seront investies dans le secteur suisse de la formation.

⁸ RS 512.43

6 Conséquences de tous les projets

6.1 Conséquences pour la Confédération

6.1.1 Renchérissment, cours du change et TVA

Les crédits demandés ont été calculés sur la base des prévisions conjoncturelles du groupe d'experts de la Confédération (renchérissment, cours du change de l'euro et du dollar américain), de la Banque nationale suisse (cours du change des autres devises) et d'armasuisse (en cas de valeurs manquantes) ci-dessous (état au mois de décembre 2018):

Renchérissment annuel		Cours du change	
– CH	1,0 %	– EUR	1,15
– DE	1,9 %	– USD	1,00
– US	2,4 %		

En cas de renchérissment ou d'augmentation du cours du change pendant l'acquisition, il est possible de demander ultérieurement des crédits additionnels spécifiques.

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 proposés dans le cadre du programme d'armement 2019 incluent 16,5 millions de francs pour la TVA sur les importations.

6.1.2 Conséquences financières

Les dépenses destinées au programme d'armement 2019 ainsi qu'aux crédits-cadres pour le matériel de l'armée 2019 sont imputées sur le crédit ponctuel «Charges et investissements en matière d'armement» du domaine départemental de la Défense, tandis que celles destinées au programme immobilier du DDPS 2019 le sont sur l'enveloppe budgétaire «Investissements» d'armasuisse Immobilier. Le plafond des dépenses de l'armée couvre ces deux unités administratives.

Sur le plan financier, les crédits d'engagement demandés dans le cadre du message sur l'armée 2019 n'auront guère d'incidences sur le plafond des dépenses de l'armée pour la période 2017 à 2020. Les moyens requis après 2020 seront pris en compte dans le plafond des dépenses pour la période 2021 à 2024.

Les indemnités de formation destinées aux sous-officiers, déjà prises en compte dans la planification actuelle, seront elles aussi imputées au plafond des dépenses de l'armée.

6.1.3 Conséquences sur l'état du personnel

Les éventuelles variations des charges de personnel liées aux crédits d'engagement demandés seront compensées au sein du DDPS.

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

Les cantons et les communes bénéficient de la présence de l'armée à plusieurs égards. Non seulement l'instruction et l'exploitation de l'armée créent de nombreux emplois dans les agglomérations et les régions de montagne, mais les investissements qu'elle réalise 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.

6.3 Conséquences économiques

Les dépenses pour l'acquisition du matériel d'armement et les investissements relatifs aux biens immobiliers produisent des effets sur le marché de l'emploi en Suisse par les mandats passés directement auprès d'entreprises suisses (participation directe) et les affaires compensatoires (participations indirectes). S'agissant des crédits-cadres, les participations concernées n'ont pas été comptabilisées. Le programme immobilier du DDPS 2019 déploiera principalement ses effets sur l'emploi en Suisse. L'économie suisse – en particulier les secteurs industriel et technologique de la sécurité et le secteur de la construction – bénéficiera ainsi de commandes d'une valeur dépassant le milliard de francs au total.

Les participations précitées sont synonymes pour ces secteurs de développement du savoir-faire et de création de valeur. Par ailleurs, les activités ultérieures d'exploitation et de maintenance permettront de maintenir durablement des emplois, voire d'en créer de nouveaux.

7 Aspects juridiques

7.1 Constitutionnalité et légalité

La compétence de l'Assemblée fédérale concernant l'approbation des crédits demandés découle des art. 60, al. 1, et 167 de la Constitution (Cst.)⁹. La modification de l'art. 29a de la loi sur l'armée se fonde sur l'art. 60, al. 3, Cst., qui octroie à la Confédération la compétence législative en matière militaire.

7.2 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)¹⁰, les présents arrêtés fédéraux revêtent la forme d'arrêtés fédéraux simples, qui ne sont pas sujets au référendum.

Conformément à l'art. 164, al. 1, Cst., et 22, al. 1, LParl, toutes les dispositions importantes qui fixent des règles de droit doivent être édictées sous la forme d'une loi fédérale; selon l'art. 164, al. 1, let. c, Cst., ces dispositions incluent notamment les dispositions fondamentales relatives aux droits et aux obligations des personnes. D'autre part, en vertu de l'art. 141, al. 1, let. a, Cst., la présente modification de la loi sur l'armée est sujette au référendum.

7.3 Assujettissement au frein aux dépenses

Conformément à l'art. 159, al. 3, let. b, Cst., l'art. 2 de l'arrêté fédéral relatif au programme d'armement 2019, l'art. 2 de l'arrêté fédéral relatif aux crédits-cadres pour le matériel de l'armée 2019 et l'art. 2 de l'arrêté fédéral relatif au programme immobilier du DDPS 2019 doivent être adoptés à la majorité des membres de chaque conseil, puisque les dispositions entraîneront des dépenses uniques de plus de 20 millions de francs.

La modification de la loi sur l'armée n'est pas soumise au frein aux dépenses. Elle ne prévoit en effet ni subvention, ni crédit d'engagement, ni plafond de dépenses.

7.4 Conformité à la loi sur les subventions

Les présents arrêtés ne prévoient ni aides financières ni indemnités au sens de la loi du 5 octobre 1990 sur les subventions¹¹.

⁹ RS 101

¹⁰ RS 171.10

¹¹ RS 616.1