
Rapport sur les projets du DDPS

Appréciation des projets au 31.12.2020



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

**Département fédéral de la défense,
de la protection de la population et des sports DDPS**

Impressum

Editeur	Département fédéral de la défense, de la protection de la population et des sports DDPS, Secrétariat général DDPS
Rédaction	Projets, planification et controlling DDPS; Communication DDPS
Premedia	Centre des médias électroniques CME, 80.191 f
Copyright	03.2021, DDPS
Internet	www.ddps.ch/projets

1 Introduction

- 1.1 Introduction 4
- 1.2 Évolution des projets en 2020 4
- 1.3 Direction, surveillance et pilotage des projets les plus importants 5
- 1.4 Analyse interne et externe des acquisitions 5
- 1.5 Explications sur des projets et programmes particuliers 8

2 Projets les plus importants

- 2.1 Air2030: nouvel avion de combat 14
- 2.2 Air2030: système de défense sol-air de longue portée (DSA LP) 16
- 2.3 Air2030: C2Air – remplacement des systèmes de conduite du système de surveillance de l'espace aérien et de conduite d'engagement Florako 18
- 2.4 Air2030: Radar – renouvellement des systèmes de capteurs du système de surveillance de l'espace aérien Florako 20
- 2.5 FITANIA: télécommunication de l'armée (TC A) 22
- 2.6 FITANIA: Réseau de conduite suisse 24
- 2.7 FITANIA: centre de calcul 2020 DDPS/Confédération 2020 26
- 2.8 Drones de reconnaissance 15 (ADS 15) 28
- 2.9 Système militaire de guidage d'approche Plus (SMGA Plus) 30
- 2.10 Voice System de l'armée (VSdA) 32
- 2.11 Système d'exploration tactique (TASYS) 34
- 2.12 Systèmes de planification des ressources de l'entreprise de la Défense et d'armasuisse (systèmes ERP D/ar) 36
- 2.13 Modernisation du Duro 38
- 2.14 Mortier 12 cm 16 40
- 2.15 Prolongation de la durée d'utilisation des avions de combat F/A-18 42
- 2.16 Maintien de la valeur de l'hélicoptère de transport Cougar 44
- 2.17 GENOVA DDPS 46
- 2.18 Dissociation des prestations informatiques de base au DDPS 48
- 2.19 Ancien dépôt de munitions de Mitholz 50
- 2.20 Maintien de la valeur de Polycom 2030 (Polycom 2030) 52
- 2.21 Système national d'échange de données sécurisé (SEDS) 54
- 2.22 Modèle géologique national 56
- 2.23 Banque de données nationale pour le sport (BDNS) 58

1

Introduction

1.1 Introduction

Le présent rapport, comme ceux qui l'ont précédé, a pour objectif de retracer l'évolution des projets les plus importants du DDPS de façon à la fois intelligible et transparente en décrivant également les étapes à venir. Ce type de rapport permet de comparer les projets sur la durée.

Le DDPS compte plusieurs centaines de projets au total. Ce nombre élevé tient notamment au fait qu'à l'Office fédéral de l'armement (armasuisse), les acquisitions prennent la forme de projets dès qu'elles ont une certaine envergure. Mais tous les projets ne sont pas d'une importance propre à relever de la direction du département. En accord avec les délégations et commissions parlementaires, la nouvelle sélection de projets les plus importants se fait selon les critères suivants.

- Il doit s'agir d'un projet-clé de la Confédération dans le domaine des technologies de l'information et de la communication.
- Le projet doit avoir un poids financier considérable avec un investissement supérieur à 100 millions de francs.
- Il doit nécessiter des ressources internes supérieures à dix personnes (EPT) par an.
- Il doit s'étendre sur plusieurs années.
- Il doit avoir une dimension stratégique ou politique majeure pour l'office et le département concernés.
- Il doit être d'intérêt public.
- Il doit être complexe, avec un fort potentiel de risques.

Cette nouvelle classification implique que certains projets, comme le système au sol de radiocommunication aérienne 2020, le mini-drone, le simulateur de conduite et le système ACHAT (en phase 2), ne figurent plus dans le présent rapport alors que d'autres y font leur entrée :

- la modernisation des Duro,
- l'acquisition des mortiers 12 cm 16,
- la prolongation d'utilisation des avions de combat F/A 18,
- le maintien de la valeur de l'hélicoptère de transport Cougar,
- l'assainissement de l'ancien dépôt de munitions à Mitholz.

1.2 Évolution des projets en 2020

Un certain nombre de succès ont pu être enregistrés en 2020.

Le projet de Service de police aérienne (PA24) se fonde sur une motion de l'ancien conseiller aux États Hans Hess et le mandat parlementaire qui en est issu. En quatre étapes, il a permis d'atteindre la disponibilité opérationnelle permanente de deux avions de combat armés prêts à décoller et à s'engager en 15 minutes au maximum. La première étape a été réalisée en 2016 : 50 semaines durant, les deux avions ont été prêts à intervenir du lundi au vendredi, de 8 h à 18 h. Cette disponibilité opérationnelle a été étendue à 365 jours par an dès 2017. À compter du début 2019, les deux F/A-18 armés ont été prêts à être engagés de 6 h à 22 h. Enfin, depuis la fin de 2020, ils sont disponibles 24 heures sur 24, 7 jours sur 7. Achievé avec succès dans les délais, le projet PA24 peut ainsi sortir de la liste des projets les plus importants. Désormais, le Service de police aérienne veille 24h sur 24 sur l'espace aérien du pays en assurant sa sécurité et sa souveraineté.

Autre projet désormais fonctionnel : le centre de calcul Campus, qui est utilisé par le DDPS comme par l'administration civile, est entré en service en mars 2020, suivi à la fin de 2020, par un autre centre de calcul, Fundament.

Pour ce qui est du projet Duro, après que le fournisseur de moteurs autrichien Steyr Motors a annoncé son sursis concordataire, il a fallu se reporter sur un autre constructeur de moteurs, Fiat Powertrain Technologies (FPT). Ce nouveau moteur remplit la norme antipollution Euro 6 et pollue donc moins que le moteur Steyr choisi à l'origine. Il a été possible de tester le moteur FPT à grande échelle dès la fin de 2019, et de réaliser la plupart des essais. La production en série a donc pu commencer en 2020, et monter en puissance en cours d'année, de sorte que 264 véhicules ont été livrés à la fin décembre 2020, soit 14 de plus que convenu.

Sur les 2 220 Duro (dont 1940 véhicules de transport de troupe et 280 de transport de marchandises), 683 autres véhicules ont été transformés à ce jour (dont 419 avec le moteur Steyr qui nécessite d'être remplacé par le moteur FPT).

La comparaison avec l'année précédente permet d'affirmer que la plupart des projets les plus importants du DDPS suivent leur cours. Certains nécessitent plus d'attention. Les critères relatifs aux objectifs, aux finances, au personnel et aux délais se sont dans l'ensemble détériorés en cours d'année et les évaluations sont donc globalement moins bonnes que l'an dernier. Le calendrier est respecté pour huit des 23 projets concernés. Pour sept autres, deux à trois critères sont désormais considérés comme « restreints ».

1.3 Direction, surveillance et pilotage des projets les plus importants

Les projets d'importance stratégique, qui impliquent un engagement particulier sur le plan financier, qui s'étendent sur plusieurs années et qui sont fortement liés à d'autres projets sont suivis de près par la direction du département. Informés tous les trimestres de leur avancement et de leur évolution, la cheffe du DDPS et ses subordonnés directs donnent si nécessaire des lignes directrices pour la suite. Ces projets sont aussi au centre de l'attention du Parlement. De plus, le Contrôle fédéral des finances (CDF) étudie systématiquement tous les projets-clés en rapport avec les technologies de l'information et de la communication.

Le DDPS s'est fondé sur la méthode de gestion des projets HERMES, à laquelle l'administration fédérale recourt systématiquement, pour élaborer en 2018 une directive sur la collaboration entre les deux unités administratives que sont la Défense et armasuisse, centrée sur les projets et un suivi sur toute la durée de vie des systèmes et du matériel.

1.4 Analyse interne et externe des acquisitions

La cheffe du DDPS, la conseillère fédérale Viola Amherd, s'est fixé pour objectif d'améliorer les procédures d'acquisition de biens d'armement. Après une première analyse interne, un mandat externe a été confié en automne 2019 en vue de vérifier si et comment les processus d'acquisition peuvent être améliorés.



Rapport Deloitte,
20 mai 2020

L'analyse externe a été confiée à l'entreprise Deloitte SA. De plus, un groupe d'accompagnement composé de représentants externes a examiné les conclusions de Deloitte SA en formulant également des recommandations.

Les résultats et les recommandations de Deloitte SA et du groupe d'accompagnement sont disponibles depuis l'été 2020. Il en ressort que les processus actuels fonctionnent bien dans l'ensemble, y compris en comparaison internationale. Mais il apparaît aussi que leur efficacité pourrait être encore améliorée pour ce qui est des délais, de la qualité et des coûts. Entre temps, le DDPS a élaboré des plans de mise en œuvre.

Recommandation 1 : dialogue sur les capacités

Selon la pratique actuelle, le Conseil fédéral fournit au Parlement, à travers le message annuel sur l'armée, des bases de décision en vue d'acquérir du matériel militaire sous forme de crédits d'engagement spécifiés séparément, par système. Il manque à cette approche une dimension stratégique permettant au Parlement d'infléchir l'orientation de l'armée, et au-delà de donner son avis sur les capacités qu'il convient d'acquérir, de maintenir ou de réduire.

Au cours du deuxième trimestre 2021, le DDPS remettra au Conseil fédéral une note de discussion détaillant les possibilités de mise en œuvre et de développement des capacités militaires. Cette recommandation ne nécessite pas d'adaptation des bases légales telle la loi fédérale sur les finances. Par contre, il sera nécessaire d'adapter des directives et des instructions internes au DDPS.

Recommandation 2 : pilotage de projets d'acquisition

Les analyses externes ont permis de constater qu'il est possible d'améliorer la coordination des projets. Afin de favoriser aussi une gestion plus globale, un organe de conseil supérieur doit être créé au DDPS pour piloter les projets d'acquisition en complément des organes de coordination existants. Concrètement, il s'agit d'un bureau de gestion du portefeuille de projets créé au sein de l'État-major de l'armée et constitué par le Groupement Défense et armasuisse.

Cette nouvelle entité disposera de compétences de coordination et de conseil. Elle élaborera des bases de décision et les soumettra aux différentes instances du DDPS en assurant une gestion uniforme des risques et de la qualité. Il est prévu de réaliser complètement cette recommandation pour le 1er janvier 2023.

Recommandation 3 : rôle de mandant

Il est nécessaire d'améliorer la vue d'ensemble des projets pour renforcer leur mise en relation, tout en impliquant davantage les différents domaines de l'armée qui utilisent un système et en leur donnant une plus grande responsabilité.

Il serait profitable que le service demandeur, autrement dit le futur utilisateur du système, assume aussi à l'avenir un rôle de mandant vis-à-vis du service d'achat central au DDPS. En impliquant ainsi davantage le mandant, les échanges entre service demandeur et service d'achat seraient renforcés tout au long du processus d'acquisition. L'idée est de placer les projets d'envergure sous la responsabilité d'un même service compétent, du lancement du projet d'acquisition à la mise en service du nouveau ma-

tériel d'armement. Quant au développement de l'armée dans sa globalité, il reste sous la responsabilité de l'État-major de l'armée. Cette recommandation sera appliquée dès 2022.

Au-delà de ces trois recommandations principales, Deloitte SA et le groupe d'accompagnement ont discuté de six autres propositions :

- En rapport avec les projets d'acquisition, il convient de favoriser une culture positive de l'erreur et de la responsabilité, de même qu'un sens mesuré du risque. Dans ce but, il est utile d'établir notamment des principes encourageant une culture de la responsabilité, et une grille d'évaluation des risques et des erreurs. Cette recommandation sera appliquée progressivement d'ici à la fin de 2023.
- Par ailleurs, la méthode de gestion des projets au DDPS doit être complétée par de nouveaux scénarios. Il convient de créer une sorte de voie rapide pour pouvoir acquérir plus vite des systèmes et des composants aux cycles d'innovation très courts ou dont l'urgence est avérée. Cette recommandation sera appliquée en 2021.
- Il convient d'exploiter davantage les solutions novatrices pour maintenir le rythme de l'évolution technologique. Dans la recherche de solutions, l'idée est de mettre davantage à profit les compétences disponibles, d'abord au sein du DDPS (et notamment auprès de la branche sciences et technologies d'armasuisse), mais aussi dans les milieux économiques et scientifiques. Cette recommandation sera appliquée progressivement d'ici à la fin de 2023.
- À l'heure actuelle, différents moyens et programmes informatiques sont utilisés pour procéder aux acquisitions. À l'avenir, le DDPS doit piloter les acquisitions d'armement à l'aide d'un seul et même système informatique afin d'améliorer la transparence, l'automatisation, la convivialité et la conformité de ce processus. Une solution provisoire sera mise en place cette année au DDPS en attendant l'introduction du SAP de nouvelle génération (SAP S/4HANA) en 2026.
- La dernière recommandation de Deloitte SA porte sur le modèle d'exploitation d'armasuisse. L'entreprise préconise de renforcer toute une série de mesures qui ont fait leurs preuves. Par exemple, pour l'instant, les compétences sont un peu diluées au sein d'armasuisse concernant l'acquisition de certains groupes de marchandises. Il convient de regrouper ces compétences au sein d'un seul domaine. Cette recommandation sera appliquée en 2021.
- Enfin, le groupe d'accompagnement a recommandé de clarifier et de mieux exploiter les possibilités offertes par la base technologique et industrielle importante pour la sécurité (BTIS). Une approche va être mise au point pour favoriser l'appréciation du BTIS dont l'évolution fera l'objet d'un suivi périodique avec un rapport continu sur ses activités et progrès concrets. Cette recommandation sera appliquée d'ici la fin 2021 en tenant compte des principes en matière de politique d'armement du DDPS décrétés le 24 octobre 2018 par le Conseil fédéral.

1.5 Explications sur des projets et programmes particuliers

Voici quelques remarques au sujet des projets et programmes qui nécessitent une attention particulière en ce moment.



Vidéo
FITANIA,
principale infrastructure
informatique de l'armée

FITANIA: l'armée doit, en tout temps, être en mesure de recevoir et de diffuser des informations de manière fiable et sécurisée. Ce n'est qu'ainsi qu'elle peut accomplir ses missions. Pour garantir sa sécurité aussi dans le cyberspace, elle a en outre besoin d'infrastructures, de réseaux et de moyens de communication sûrs et indépendants. Fortement liés, ces trois éléments sont réunis au sein du programme FITANIA, qui assure la coordination entre trois projets: télécommunication de l'armée, Réseau de conduite suisse et centres de calcul DDPS/Confédération 2020.

FITANIA / Réseau de conduite suisse

Les bases conceptuelles pour le renouvellement, l'achèvement et le renforcement du Réseau de conduite suisse ont été fixées dans le rapport sur l'armée 2010 et les travaux ont été lancés avec le programme d'armement 2013. Depuis 2006, le Réseau de conduite suisse est agrandi, modernisé et uniformisé en continu.

La rapidité de l'évolution technologique et l'accroissement constant du volume de données échangées raccourcissent la durée d'utilisation du Réseau de conduite suisse. Des développements réguliers sont nécessaires. Ce développement progressif fait l'objet de phases séparées au sein du projet. Le message sur l'armée 2021 lance la phase IV du projet, dont la durée est prolongée jusqu'en 2028. L'extension proposée permettra de poursuivre l'exploitation du Réseau de conduite suisse jusqu'à la fin des années 2020. Des sites de l'armée et de la Confédération qui ont une importance pour les engagements mais qui étaient encore en dehors du réseau y seront intégrés. De plus, certains points de raccordement aux TC A seront modernisés et d'autres seront créés. Enfin, l'infrastructure sera mieux protégée contre les destructions physiques et les accès non autorisés. Le développement progressif implique que d'autres phases seront proposées avec les messages correspondants.

FITANIA / Centres de calcul DDPS/Confédération 2020

Le gros œuvre des deux premiers centres de calcul (CC) a été remis à l'exploitant. Le troisième CC, KASTRO II, n'a pas encore pu l'être à cause du retard pris suite à la nécessité de chercher un nouveau site. Les travaux de second œuvre sont réalisés avec le projet partiel Architecture et Infrastructure (A&I). La conclusion d'un contrat d'entreprise avec le fournisseur au deuxième semestre 2020 a permis de passer une étape importante.

Les ressources informatiques internes continuent de poser un défi important: pour déjouer la problématique des ressources, le Groupement Défense a décidé en août 2020 de concentrer ses efforts sur l'aménagement des nouveaux centres de calcul.

FITANIA / Télécommunication de l'armée

Les appareils nécessaires à la communication semi-mobile sont acquis dans le cadre du projet de télécommunication de l'armée (TC A). Légers et portables, ils établissent une connexion sécurisée aux infrastructures semi-mobiles de l'armée pour la transmission haut débit de la voix et des données.

Sur la base du message sur l'armée 2020, les étapes intermédiaires suivantes ont été franchies d'ici la fin janvier 2021 dans la modernisation de la télécommunication de l'armée.

- Le contrat d'acquisition des appareils de communication mobile a été signé avec l'entreprise israélienne Elbit et un contrat de maintenance conclu avec RUAG MRO Suisse. Thales Suisse et Elbit ont reçu des mandats pour la communication semi-mobile. La société Swisscom a été retenue pour la partie concernant l'utilisation partagée des réseaux radio de données civils.
- Le réseau intégré de télécommunications militaires et sa connexion au Réseau de conduite suisse forment, avec les nouveaux appareils à onde dirigées, la base de la communication militaire. Ce réseau joue un rôle décisif pour la transmission de la voix et des données et se révèle essentiel pour la diffusion des images de la situation. Dans ce domaine, aucune adjudication n'a encore eu lieu. L'évaluation a permis de constater que les solutions proposées par les éventuels fournisseurs présentaient des risques considérables. Des mesures ont été prises pour les réduire.

Système national d'échange de données sécurisé (SEDS)

L'Office fédéral de la protection de la population (OFPP) a entrepris un état des lieux du projet SEDS. Sur cette base, la décision a été prise de restructurer le projet en programme comprenant, notamment, la création d'un réseau de données sécurisé (RDS), d'un système d'accès aux données (SAD) et d'un système coordonné de suivi de la situation. De plus, un remplacement fonctionnel du système de commutation de messages Vulpus est prévu. L'état des lieux se poursuit sous l'égide, depuis début janvier 2021, de la nouvelle directrice de l'OFPP.

Cette procédure permet de se concentrer dans un premier temps sur les étapes urgentes du projet qui sont prêtes à être mises en œuvre. La phase de conception des projets RDS et SAD sera lancée dès que les dernières questions auront été résolues.

Ce projet présente une complexité élevée au niveau de la technologie et des interdépendances qui pourrait entraîner des retards.

Maintien de la valeur de Polycom (WEP 2030)

Le projet WEP 2030 de l'OFPP fait aussi partie des projets les plus importants du DDPS. Le système radio répond dans l'ensemble aux exigences. Les réceptions ultérieures n'ont pas pu avoir lieu en raison des défauts de sécurité et de qualité constatés, si bien qu'il a été nécessaire d'établir une nouvelle planification. L'intégration en cours des nouveaux composants du système radio dans les environnements des réseaux cantonaux de transmission de données pose des exigences élevées en matière de sécurité et de qualité. La création de secteurs de réseau à protéger contre des cyberattaques nécessite une expertise spécifique approfondie.

Le déploiement ou la migration doit commencer au quatrième trimestre 2021 dans toute la Suisse. Des oppositions à la procédure d'appel d'offres de la partie du projet WEP 2030 concernant l'AFD ont retardé l'ensemble du projet.

Le projet reste très risqué et des mesures complémentaires sont prises en continu en étroite collaboration avec le fournisseur pour procéder à des améliorations.

Système militaire de guidage d'approche Plus (SGMA Plus)

Le système MALS Plus permet le guidage et la surveillance d'aéronefs, à l'approche comme au décollage, 24 heures sur 24 par tous les temps. Il remplace les systèmes en service qui arrivent à la fin de leur durée de fonctionnement. Il est prévu pour les emplacements de Payerne, d'Emmen, de Meiringen, de Locarno, de Sion et de Schmidrüti.

Le risque existe que des pièces de rechange viennent à manquer pendant la durée d'utilisation. Pour atténuer ce risque d'obsolescence, armasuisse a entre-temps demandé au fournisseur de déposer une offre à ce sujet. De plus, le projet dépend notamment des permis de construire, qui n'ont pas encore été délivrés suite à des oppositions, de sorte que la procédure militaire d'approbation des plans du radar de veille ASR (Airport Surveillance Radar) à l'aérodrome de Sion est en suspens.

Suite aux tests de réception du radar, il reste des points à clarifier avec le fournisseur.

Mortier 12 cm 16

Depuis la mise hors service pour raison d'âge des chars lance-mines 12 cm 64/91 en 2009, les formations de combat de l'Armée suisse ne disposent plus d'aucun système leur permettant d'assurer l'appui de feu indirect à courte distance. L'objectif est de recouvrer cette capacité grâce au mortier 12 cm 16.



Vidéo
mortier 12 cm 16

Les Forces terrestres auxquelles il est destiné ont testé un prototype de manière approfondie lors d'essais à la troupe. Ces tests se sont déroulés durant l'été 2019 et le printemps 2020. Ils ont permis de démontrer que les critères d'aptitude à l'emploi par la troupe sont remplis. Ce système d'armes répond à l'utilisation tactique prévue ainsi qu'aux exigences militaires définies à l'origine. L'État-major de l'armée a toutefois assorti la conformité aux exigences de la troupe de quelques réserves : la capacité d'utilisation par tous les temps, qui permet donc de tirer en cas de pluie, sera vérifiée en 2021 et, selon les résultats, certifiée. Le prototype de série sera adapté en fonction de ces réserves.

Au-delà des tests officiels, un questionnaire a été remis à la troupe pour être rempli par chaque personne impliquée dans ces essais afin de connaître son avis quant à la manipulation du système. De nature subjective, certaines réponses ne peuvent influencer la déclaration d'aptitude.

Système de reconnaissance 15 (ADS 15)

Le DDPS estime le retard dans ce projet à deux ans, voire deux ans et demi. Il prévoit une livraison progressive commençant au deuxième semestre 2022 pour se terminer en été 2023. Mais pour l'heure, il est difficile d'établir un calendrier fiable, notamment parce que le 5 août 2020, un drone destiné à l'Armée suisse s'est écrasé en Israël lors d'un vol d'essai. L'enquête est toujours en cours. Le rapport final est attendu au premier semestre 2021.

Les retards actuels sont dus au prolongement du temps nécessaire à la certification et au développement du radar sense and avoid. Ce système de détection des autres aéronefs permet, si nécessaire, de lancer automatiquement des manœuvres d'évitement. Dans son rapport sur le projet, le DDPS avait déjà annoncé en 2018 que le processus de développement et de certification risquait de durer davantage que prévu. Le temps nécessaire à la certification de l'ADS 15 par l'autorité de l'aviation civile israélienne a été sous-estimé par le fournisseur de l'ADS 15. Il en va de même pour le système de dégivrage.

Enfin, la pandémie de COVID-19 a eu une incidence sur l'industrie et a compliqué la collaboration avec le fournisseur (restrictions de déplacement et mesures de quarantaine).

Un des drones était stationné à Emmen depuis novembre 2019, en vue d'instruire le personnel professionnel et de tester les modifications opérées en Suisse sur les infrastructures. Interrompues en mars 2020 pour cause de pandémie, ces activités n'ont pas pu être achevées. En accord avec le fabricant, ce drone a été renvoyé en Israël pour remplacer le drone qui s'est crashé et servir au fournisseur pour la suite des travaux, dans le but de limiter d'éventuels retards supplémentaires.

Coûts : en octobre 2020, le DDPS a annoncé à l'entreprise israélienne Elbit Systems Ltd. qu'elle n'assumerait pas de coûts supplémentaires. En décembre 2020, armasuisse a convenu de la suite avec Elbit concernant l'acquisition et la livraison du drone Hermes 900 HFE (ADS 15).

À l'heure actuelle, aucune dépense ne s'est ajoutée aux spécifications du message sur l'armement, si bien que le projet peut être financé en conséquence. Le programme d'armement 2015 statue que l'augmentation maximale autorisée des crédits d'engagement au moyen de transferts de crédit est de 5% par crédit, dans les limites du crédit total accordé. Concrètement, pour l'ADS 15, le crédit d'engagement ne peut pas dépasser 262,5 millions de francs au total, le crédit d'acquisition étant de 250 millions de francs selon le programme d'armement, plus 5%.

Les fluctuations de cours entraînent un supplément de 20 millions de francs environ. Ce genre de situation est prévue dans le programme d'armement 2015, qui a été approuvé par le Parlement.

D'après le contrat, tout retard qui n'est pas dû à la pandémie de coronavirus est sanctionné par des pénalités. C'est le cas d'un retard dû au crash d'un drone en Israël.

Pour l'heure, armasuisse estime invraisemblable le risque d'une interruption du projet. Si tel devait être néanmoins le cas, la Confédération serait en droit d'exiger le remboursement de tous ses paiements à ce jour, conformément aux garanties fournies par le fabricant.

2

Projets les plus importants

2.1

Air2030 : nouvel avion de combat



L'Armée suisse protège notre pays, notre population et nos infrastructures. Parmi ses tâches figurent la sauvegarde de la souveraineté sur l'espace aérien et la protection de l'espace aérien en toute situation. Pour ce faire, les Forces aériennes ont besoin non seulement d'un système de défense sol-air, mais aussi d'avions de combat. Les F/A-18 en fonction actuellement arriveront au terme de leur durée d'utilisation en 2030. Quant aux 26 Tiger F-5 restants, ils ne sont déjà plus utilisables que comme avions de service, de jour et par bonne visibilité. Ils n'auraient aucune chance contre un adversaire doté de moyens modernes.

L'acquisition du nouvel avion de combat permettra aux Forces aériennes de renouveler leur flotte afin qu'elles puissent assurer le service de police aérienne 24h sur 24 en temps normal, et faire appliquer toute restriction de l'utilisation de l'espace aérien sur leur propre territoire, par exemple lors de certaines conférences internationales ou autres manifestations d'intérêt national.

En cas de tensions accrues, les Forces aériennes doivent être capables de faire respecter la souveraineté de l'espace aérien suisse contre toute violation, et ce, pendant des semaines, voire des mois, ainsi que les obligations liées au droit de la neutralité. Une armée de l'air puissante a un effet dissuasif sur les parties belligérantes et les adversaires potentiels : si des conflits armés ont lieu aux abords de la Suisse, une protection crédible de l'espace aérien peut empêcher que notre pays y soit impliqué du fait de violations de son espace aérien.

En cas d'attaque armée, les Forces aériennes engagent les avions de combat et les moyens de défense sol-air pour protéger la population et les infrastructures nécessaires au bon fonctionnement du pays. Elles empêchent l'adversaire de mettre durablement en danger les formations militaires suisses à partir des airs, permettant à celles-ci d'intervenir au sol. Elles recourent en outre à la reconnaissance aérienne et à des attaques contre des cibles au sol pour appuyer les forces terrestres.

L'acquisition de nouveaux avions de combat fait partie du renouvellement des moyens de protection de l'espace aérien, tout comme l'acquisition d'un système de défense sol-air de longue portée (projet DSA LP), le remplacement des systèmes de conduite du système de surveillance de l'espace aérien et de conduite d'engagement Florako (projet C2Air) et la modernisation des systèmes de capteurs de Florako (projet Radar). Le programme Air2030 permet de coordonner le contenu, le calendrier et les finances de cet ensemble de moyens. Le 8 novembre 2017, le Conseil fédéral a habilité le DDPS à planifier l'acquisition du nouvel avion de combat et du système de défense sol-air de longue portée pour un coût maximal de huit milliards de francs. Lors de la votation référendaire du 27 septembre 2020, la population a approuvé l'acquisition de nouveaux avions de combat. Les projets Radar et C2Air sont quant à eux intégrés à d'autres programmes d'armement (Radar 2016 et 2018, C2Air 2018 et 2020).

Durée du projet

<i>Lancement</i>	<i>Clôture</i>	<i>Prévu initialement</i>
2016	2030	2030

Indications/commentaires

Appréciation du projet au 31.12.2020 (état 31.12.2019)

<i>Objectifs</i>	<i>Finances</i>	<i>Personnel</i>	<i>Délais</i>
Conforme à la planification (conforme à la planification)	Conforme à la planification (conforme à la planification)	Conforme à la planification (conforme à la planification)	Conforme à la planification (conforme à la planification)

Indications/commentaires

Il est prévu que le Conseil fédéral choisisse le type d'appareil au deuxième trimestre 2021 et que la proposition d'acquisition soit soumise au Parlement dans le programme d'armement 2022.

Un dossier complet est disponible sur la page www.ddps.ch/air2030

Investissements au 31.12. 2020

	<i>Selon le mandat initial du projet</i>	<i>Selon le mandat</i>	<i>Selon la planification actuelle</i>	<i>Dépenses effectuées à ce jour</i>
	<i>Mio CHF</i>	<i>Mio CHF</i>	<i>Mio CHF</i>	<i>Mio CHF</i>
Investissements (avec incidences financières, sans le personnel interne)	6 000	6 000	6 000	2

Indications/commentaires

L'arrêté de planification adopté par le Parlement en 2019 prévoit 6 milliards de francs pour l'acquisition de nouveaux avions de combat.

Risques au 31.12. 2020

<i>Jalons</i>	<i>Risques principaux</i>	<i>Mesures/remarques</i>
Déroulement du projet	– Report du projet pour cause de manque de ressources	– armasuisse: mettre en œuvre les mesures prises suite à l'élargissement du plan de protection contre le Covid-19; suivre la situation de près
Déploiement	– Ouvert	– Ouvert
Utilisation/exploita- tion	– Ouvert	– Ouvert

2.2

Air2030 : système de défense sol-air de longue portée (DSA LP)



L'Armée suisse protège notre pays, notre population et nos infrastructures. Parmi ses tâches figurent la sauvegarde de la souveraineté et la protection de l'espace aérien en toute situation. Pour ce faire, les Forces aériennes ont besoin non seulement d'avions de combat, mais aussi d'un système de défense sol-air. Les systèmes de défense sol-air de longue portée protègent la population, les infrastructures critiques militaires et civiles ainsi que la troupe contre les menaces venues du ciel à moyenne et à haute altitude. Le programme Air2030 vise à combler les lacunes sur les longues distances laissées par la mise hors service du BL-64 Bloodhound en l'an 2000.

Des systèmes de défense sol-air de longue portée influencent et retiennent durablement l'adversaire. Ils exercent un effet dissuasif notable sur les opérations menées par les avions militaires ennemis et peuvent combattre aussi les missiles rapides évoluant à haute altitude. Ils sont efficaces contre tout un éventail de menaces.

À l'heure actuelle, les Forces aériennes disposent de trois systèmes de défense sol-air, tous de courte portée : les canons de DCA de 35 mm, les Rapier et les Stinger. Les engins guidés mobiles Rapier atteindront la fin de leur durée d'utilisation en 2022. Leur mise hors service a été approuvée dans le message sur l'armée 2020. Quant aux canons de DCA de 35 mm et aux missiles de DCA légers Stinger, la fin de leur durée d'utilisation est attendue pour le début des années 2030. Ces systèmes de courte portée devront aussi être remplacés. C'est pourquoi un projet d'acquisition pour un système de défense aérienne locale, dont l'achat est prévu pour la fin des années 2020, a été lancé.

L'acquisition d'un système de défense sol-air de longue portée fait partie du renouvellement des moyens de protection de l'espace aérien, avec l'acquisition du nouvel avion de combat (projet PAC), le remplacement des systèmes de conduite du système de surveillance de l'espace aérien et de conduite d'engagement Florako (projet C2Air) et la modernisation des systèmes de capteurs de Florako (projet Radar). Le programme Air2030 permet de coordonner le contenu, le calendrier et les finances de cet ensemble de moyens. Le 8 novembre 2017, le Conseil fédéral a habilité le DDPS à planifier l'acquisition du nouvel avion de combat et du système de défense sol-air de longue portée pour un coût maximal de huit milliards de francs, dont deux milliards pour la défense sol-air. Les projets Radar et C2Air sont quant à eux intégrés à d'autres programmes (Radar 2016 et 2018, C2Air 2018 et 2020).

Durée du projet

<i>Lancement</i>	<i>Clôture</i>	<i>Prévu initialement</i>
2017	2030	2030

Indications/commentaires

Appréciation du projet au 31.12.2020 (état 31.12.2019)

<i>Objectifs</i>	<i>Finances</i>	<i>Personnel</i>	<i>Délais</i>
Conforme à la planification (conforme à la planification)	Conforme à la planification (conforme à la planification)	Conforme à la planification (conforme à la planification)	Conforme à la planification (conforme à la planification)

Indications/commentaires

Il est prévu que le Conseil fédéral choisisse le type de système au deuxième trimestre 2021 et que la proposition d'acquisition soit soumise au Parlement dans le programme d'armement 2022.

Un dossier complet est disponible sur la page www.ddps.ch/air2030

Investissements au 31.12.2020

	<i>Selon le mandat initial du projet</i>	<i>Selon le mandat</i>	<i>Selon la planification actuelle</i>	<i>Dépenses effectuées à ce jour</i>
	<i>Mio CHF</i>	<i>Mio CHF</i>	<i>Mio CHF</i>	<i>Mio CHF</i>
Investissements (avec incidences financières, sans le personnel interne)	2 000	2 000	2 000	2

Indications/commentaires

Risques au 31.12.2020

<i>Jalons</i>	<i>Risques principaux</i>	<i>Mesures/remarques</i>
Déroulement du projet	– Report du projet pour cause de manque de ressources	– armasuisse: mettre en œuvre les mesures prises suite à l'élargissement du plan de protection contre le Covid-19; suivre la situation de près
Déploiement	– Ouvert	– Ouvert
Utilisation/exploita- tion	– Ouvert	– Ouvert

2.3

Air2030 : C2Air – remplacement des systèmes de conduite du système de surveillance de l'espace aérien et de conduite d'engagement Florako



Le système de surveillance de l'espace aérien et de conduite d'engagement Florako sert à identifier, entre autres, les avions et les hélicoptères civils et militaires et à conduire les opérations des Forces aériennes. Les radars de Florako établissent une image de la situation aérienne, qui est complétée par les détecteurs des avions de combat et de la défense sol-air. Le projet C2Air renouvelle le système de conduite et de communication de Florako.

Le système de conduite et de communication de Florako se compose de plusieurs sous-systèmes :

- système de traitement des signaux radar (Ralus),
- système de visualisation des signaux radar pour l'acquisition de renseignements aériens (CE Lunas),
- système de communication verbale et de données (Komsys),
- système de transmission de données tactiques (Datalink).

Le projet C2Air comprend le remplacement de Ralus et de Lunas, ainsi que des mesures pour maintenir la valeur de Komsys (migration vers une nouvelle technologie) et pour moderniser le cryptage des données tactiques transmises par Datalink.

Le remplacement des systèmes de conduite de Florako fait partie des mesures pour renouveler les moyens de protection de l'espace aérien avec, d'une part, la modernisation des systèmes de capteurs de Florako (projet Radar) et, d'autre part, l'acquisition du nouvel avion de combat (projet PAC) et d'un système de défense sol-air de longue portée (projet DSA LP). Le programme Air2030 permet de coordonner le contenu, le calendrier et les finances de cet ensemble de moyens. Le 8 novembre 2017, le Conseil fédéral a habilité le DDPS à planifier l'acquisition du nouvel avion de combat et du système de défense sol-air de longue portée pour un coût maximal de huit milliards de francs. Les projets Radar et C2Air sont quant à eux intégrés à d'autres programmes d'armement (Radar 2016 et 2018, C2Air 2018 et 2020).

Les projets C2Air et Radar permettent d'exploiter le système de surveillance de l'espace aérien et de conduite d'engagement Florako jusque dans les années 2030.

Durée du projet

<i>Lancement</i>	<i>Clôture</i>	<i>Prévu initialement</i>
2018	2027	2025

Indications/commentaires

L'introduction a lieu en plusieurs étapes ou projets partiels.
La coordination avec les systèmes périphériques a nécessité de repousser le délai final.

Appréciation du projet au 31.12.2020 (état 31.12.2019)

<i>Objectifs</i>	<i>Finances</i>	<i>Personnel</i>	<i>Délais</i>
Conforme à la planification (conforme à la planification)	Restreint (restreint)	Restreint (restreint)	Restreint (restreint)

Indications/commentaires

Le système SkyView 4.0 de Thales (France) a été adopté par le Parlement avec le message sur l'armée 2020. Les diverses adaptations du système périphérique réduisent la marge de manœuvre financière, mais le contrat d'acquisition devrait pouvoir être signé dans les délais. Le remplacement de Ralus/Lunas passera en phase de réalisation au deuxième trimestre 2021. Le calendrier de mise en œuvre est particulièrement serré du fait de la synchronisation avec le projet de centre de calcul DDPS/Confédération 2020. En ce qui concerne l'image mobile de la situation aérienne, l'introduction du système définitif a pu se faire comme prévu au quatrième trimestre 2020.

Investissements au 31.12.2020

	<i>Selon le mandat initial du projet</i>	<i>Selon le mandat</i>	<i>Selon la planification actuelle</i>	<i>Dépenses effectuées à ce jour</i>
	<i>Mio CHF</i>	<i>Mio CHF</i>	<i>Mio CHF</i>	<i>Mio CHF</i>
Investissements (avec incidences financières, sans le personnel interne)	225	230	230	29

Indications/commentaires

Mesures demandées dans le programme immobilier 2021 du DDPS

Risques au 31.12.2020

<i>Jalons</i>	<i>Risques principaux</i>	<i>Mesures/remarques</i>
Déroulement du projet	– Effet limité en raison de la pénurie de spécialistes internes – Report du projet en raison du retard pris dans la réalisation de la solution réseau	– armasuisse: développer ses compétences en vue de la phase suivante – armasuisse: identifier en temps utile les solutions nécessaires au projet et définir la stratégie pour les mettre en œuvre dans les délais
Déploiement	– Retard dans l'introduction en raison d'écarts entre la planification du projet et celle du fabricant	– Réduire les risques lors de la préparation de la procédure d'acquisition – Échelonner l'introduction des unités réalisées
Utilisation/exploitation	– Effet limité si le fabricant sous-estime la complexité du remplacement du système	– armasuisse: rechercher des solutions avec le fabricant – Réduire les risques lors de la préparation de la procédure d'acquisition

2.4

Air2030 : Radar – renouvellement des systèmes de capteurs du système de surveillance de l'espace aérien Florako



Le système de surveillance de l'espace aérien et de conduite d'engagement Florako sert à identifier des avions, des hélicoptères et d'autres aéronefs civils et militaires, et à mener les opérations des Forces aériennes. Les radars de Florako établissent une image de la situation aérienne, qui est complétée par les détecteurs des avions de combat et de la défense sol-air.

Le projet Radar applique les mesures suivantes.

- Afin de maintenir la valeur des radars primaires, les éléments électroniques dont la durée d'utilisation arrive à son terme sont remplacés. Les radars primaires peuvent détecter des aéronefs n'émettant pas de signaux par transpondeur. Le renouvellement comprend essentiellement du matériel et des logiciels spécifiques.
- Un nouvel appareil de détection plus puissant est intégré à l'environnement actuel des radars secondaires afin d'en maintenir la valeur et d'en étendre les capacités en modernisant les procédures d'identification des aéronefs militaires et civils. Les radars secondaires identifient les aéronefs qui émettent des signaux par transpondeur. Il s'agit de procéder à leur renouvellement pour maintenir les capacités actuelles et satisfaire aussi les normes et les dispositions internationales en matière de sécurité aérienne. Les nouveaux appareils de détection permettent de reconnaître des objets volants dans l'espace aérien (identification ami ou ennemi) et de consulter les données d'identification civiles ainsi que les paramètres de vol.

La modernisation des systèmes de capteurs de Florako fait partie du renouvellement des moyens de protection de l'espace aérien avec, d'une part, le remplacement des systèmes de conduite d'engagement Florako (projet C2Air) et, d'autre part, l'acquisition du nouvel avion de combat (projet PAC) et d'un système de défense sol-air de longue portée (projet DSA LP). Le programme Air2030 permet de coordonner le contenu, le calendrier et les finances de cet ensemble de moyens. Le 8 novembre 2017, le Conseil fédéral a habilité le DDPS à planifier l'acquisition du nouvel avion de combat et du système de défense sol-air de longue portée pour un coût maximal de huit milliards de francs. Les projets Radar et C2Air sont quant à eux intégrés à d'autres programmes d'armement (Radar 2016 et 2018, C2Air 2018 et 2020).

Ils permettent d'exploiter le système de surveillance de l'espace aérien et de conduite d'engagement Florako jusque dans les années 2030.

Durée du projet

<i>Lancement</i>	<i>Clôture</i>	<i>Prévu initialement</i>
2014	2026	2025

Indications/commentaires

La planification a dû être modifiée suite au retard pris par le sous-projet de maintien de la valeur Flores.

Appréciation du projet au 31.12.2020 (état 31.12.2019)

<i>Objectifs</i>	<i>Finances</i>	<i>Personnel</i>	<i>Délais</i>
Restreint (restreint)	Restreint (restreint)	Restreint (restreint)	Restreint (restreint)

Indications/commentaires

Sous-projet de maintien de la valeur de Flores : la mise en place des composants pour le traitement des données sur une station radar a pu commencer au troisième trimestre 2020. Diverses difficultés (techniques, liées à la pandémie de Covid-19 et environnementales) ont entraîné des retards, qui ont nécessité une nouvelle planification. Le calendrier dans son ensemble n'est pas remis en question.

Sous-projet de mise à niveau de Flores MSSR (Monopulse Secondary Surveillance Radar) : trois réceptions en usine des appareils MSSR ont déjà eu lieu et les deux restantes ont été renvoyées en 2021 à cause, essentiellement, des restrictions de déplacement liées à la pandémie.

Investissements au 31.12.2020

	<i>Selon le mandat initial du projet</i>	<i>Selon le mandat</i>	<i>Selon la planification actuelle</i>	<i>Dépenses effectuées à ce jour</i>
	<i>Mio CHF</i>	<i>Mio CHF</i>	<i>Mio CHF</i>	<i>Mio CHF</i>
Investissements (avec incidences financières, sans le personnel interne)	194	194	194	107

Indications/commentaires

Les dépenses effectuées à ce jour ont été réalisées selon le contrat d'acquisition.

Risques au 31.12.2020

<i>Jalons</i>	<i>Risques principaux</i>	<i>Mesures/remarques</i>
Déroulement du projet	– Perturbations du système en raison de conditions environnementales difficiles sur les différents sites	– Préparer à l'avance les plans, les méthodes et les procédures de test; capitaliser sur les expériences et prévoir des réserves
Déploiement	– Impression chez l'utilisateur d'une baisse de capacités	– Mesurer les paramètres pertinents pour les capacités; associer d'emblée des opérateurs de situation aérienne aux tests effectués; introduire le nouveau radar au fur et à mesure de l'avancée des travaux
Utilisation/exploitation	– Défaillance des composants non remplacés	– Gérer en continu le stock de pièces détachées et l'obsolescence; prendre des mesures supplémentaires si nécessaire – Assurer si nécessaire la maintenance des composants soumis à un vieillissement normal pendant la durée d'utilisation

2.5

FITANIA: télécommunication de l'armée (TC A)



Plusieurs systèmes de télécommunication arriveront au terme de leur durée d'utilisation entre 2018 et 2022, d'où la nécessité de les remplacer. L'idée n'est cependant pas de le faire pour chaque système séparément en conservant les nombreuses interfaces vers d'autres systèmes. Il s'agit plutôt d'intégrer les systèmes à remplacer en un ensemble cohérent permettant un échange continu de données et mettant à disposition les largeurs de bande requises. C'est pourquoi le projet Télécommunication de l'armée a pour but de transformer, en plusieurs étapes d'acquisition, les systèmes hétérogènes actuels en une plateforme de télécommunication uniforme.

La réalisation comporte plusieurs étapes, la première étant déjà achevée avec l'acquisition d'appareils à ondes dirigées offrant des fonctionnalités plus étendues (accessoires compris). La deuxième étape porte sur une nouvelle génération de systèmes radio tactiques, d'installations de communication de bord et de garnitures de conversation. La troisième comprend une nouvelle génération d'appareils à ondes dirigées, le remplacement du réseau intégré de télécommunications militaires (RITM) et la planification de la technologie de communication. Quant à la quatrième, elle consiste à mettre en place des systèmes permettant l'utilisation partagée de réseaux civils. Dès la fin des années 2020, il est prévu de compléter les systèmes actuels et d'acquérir une nouvelle génération de téléphones de campagne et de moyens de communication comme les appareils radio à haute fréquence et la communication satellite.

Les projets Télécommunication de l'armée, Centre de calcul 2020 DDPS/Confédération et Réseau de conduite suisse, très imbriqués, sont coordonnés à travers le programme FITANIA (infrastructure de conduite, technologies de l'information et raccordement à l'infrastructure de réseau de l'armée).

Durée du projet

<i>Lancement</i>	<i>Clôture</i>	<i>Prévu initialement</i>
2008	2035	2032

Indications/commentaires

Les nouvelles planifications en 2015 et en 2018, qui ont eu des incidences sur le volume des projets, prévoient désormais six étapes d'acquisition.

Appréciation du projet au 31.12.2020 (état 31.12.2019)

<i>Objectifs</i>	<i>Finances</i>	<i>Personnel</i>	<i>Délais</i>
Conforme à la planification (conforme à la planification)	Conforme à la planification (conforme à la planification)	Restreint (conforme à la planification)	Conforme à la planification (conforme à la planification)

Indications/commentaires

- En raison de la multiplication des charges, les ressources en personnel sont restreintes.

La mise en œuvre se fait à travers six étapes d'acquisition (EA) réparties sur plusieurs programmes d'armement.

- EA 1 (adoptée avec le supplément au programme d'armement 2015) : l'acquisition s'est conclue avec succès.
- EA 2 (adoptée avec le programme d'armement 2020) : un contrat d'acquisition a pu être signé à la fin 2020 concernant le remplacement des appareils radio tactiques avec les installations de communication de bord et les garnitures de conversation, y compris l'équipement d'alimentation et la prolongation d'utilisation des systèmes plus anciens.
- EA 3 (adoptée avec le programme d'armement 2020) : le rapport d'évaluation a été établi pour l'acquisition des appareils à ondes dirigées de nouvelle génération et pour la planification des technologies de communication ; le type et le fournisseur ont été choisis. Des risques considérables ont été constatés lors de l'évaluation des solutions proposées par les fournisseurs potentiels pour le remplacement du réseau intégré de télécommunications militaires. Du coup, l'évaluation se poursuit.
- EA 4 (adoptée avec le programme d'armement 2020) : le rapport d'évaluation a été établi pour l'utilisation partagée de réseaux radio cellulaires de données communication ; le type et le fournisseur ont été choisis.
- EA 5 et 6 : elles sont encore en phase d'initialisation.

Investissements au 31.12.2020

	<i>Selon le mandat initial du projet</i>	<i>Selon le mandat</i>	<i>Selon la planification actuelle</i>	<i>Dépenses effectuées à ce jour</i>
	<i>Mio CHF</i>	<i>Mio CHF</i>	<i>Mio CHF</i>	<i>Mio CHF</i>
Investissements (avec incidences financières, sans le personnel interne)	1 800	1 600	1 600	224

Indications/commentaires

En raison d'une planification équilibrée des coûts d'investissement et d'exploitation (redéfinissant notamment les priorités entre les projets du Groupement Défense en faveur d'Air2030), le budget d'investissement de la TC A a dû être revu à la baisse : 1200 millions jusqu'en 2032, 1600 au maximum jusqu'en 2035 (y compris 160 millions en tout pour l'immobilier qui figurent déjà dans le programme immobilier, hors crédits EEP).

Risques au 31.12.2020

<i>Jalons</i>	<i>Risques principaux</i>	<i>Mesures/remarques</i>
Déroulement du projet	– La prestation coordonnée attendue en matière de TC A pourrait ne pas être suffisamment définie, voire ne pas être fournie. – Le projet de TC A a des implications pour différentes unités organisationnelles et pour différents projets d'acquisition du DDPS. Il convient donc d'insister davantage sur la coordination nécessaire. – Les programmes d'armement sont soumis aux instances politiques. Il arrive que certains systèmes soient répartis sur plusieurs PA, comme c'est le cas pour la TC A. Cette interdépendance pourrait entraîner d'énormes difficultés si un PA venait à ne pas être adopté. Certains systèmes pourraient par exemple être en nombre insuffisant pour que toutes les unités de l'armée en disposent.	– armasuisse S+T : étudier la maturité technologique de chacun des systèmes, séparément et en interaction et formuler ses recommandations en continu à la direction du projet – Groupement Défense : prévoir un test coordonné à partir de 2023 avec une grille quantitative pour évaluer les systèmes (environnement test TC A) – Groupement Défense (mesures déjà réalisées) : identifier les problématiques qui doivent être résolues par l'échelon supérieur, définir des lots de travail, et les attribuer et traiter dans les délais – Dans les contrats avec les fournisseurs, prévoir l'acquisition d'appareils aux fonctionnalités identiques, même en cas de report d'un PA
Déploiement	– Ouvert	– Ouvert
Utilisation/ exploitation	– Ouvert	– Ouvert

2.6

FITANIA: Réseau de conduite suisse



Le Réseau de conduite suisse (ancien Réseau d'engagement Défense) est un réseau stationnaire utilisant des câbles à fibres optiques et des faisceaux hertziens (ondes dirigées) pour communiquer en toute sécurité. Il fonctionne même en situation extraordinaire, lorsque les moyens civils font défaut. Il remplace les anciens réseaux de fibres optiques et d'ondes dirigées par un réseau unique de transmission à large bande à la pointe de la technologie. Il devrait être en grande partie opérationnel vers la fin de la décennie.

Le Réseau de conduite suisse est construit à partir du réseau principal existant, qui relie la plupart des régions du pays. Exploité depuis fin 2013, il comprend des nœuds de télécommunication que des mesures techniques et de construction protègent contre les dangers (incendie, effraction, panne de courant, tremblement de terre, etc.). La protection des nœuds est réalisée par étapes. Il sera ainsi possible de transmettre les données en toute sécurité des centres de calcul de l'armée aux utilisateurs, et ce en toute situation. Les stations utilisateurs d'importance stratégique pour l'engagement de l'armée seront reliées au réseau principal. Le maintien de la valeur, qui implique de remplacer les composantes informatiques arrivant au bout de leur durée d'utilisation, se fait parallèlement au développement du réseau. Afin de maintenir le réseau de base à un haut niveau de disponibilité, il est prévu de poser des raccordements redondants. Sous sa forme finale, le réseau couvrira près de 3000 kilomètres et, selon la planification actuelle, comprendra plus de 300 stations utilisateurs. Les données sont transmises sous forme cryptée.

Le Réseau de conduite suisse ne dépend pas de fournisseurs civils. En matière d'approvisionnement énergétique, il est conçu pour pouvoir fonctionner en toute autonomie, même en cas de crise ou de catastrophe. Ainsi, la capacité de commandement de l'armée et la capacité de conduite du gouvernement sont garanties en toute situation. La prochaine étape d'aménagement du réseau prévoit sa mise à la disposition d'autres autorités civiles chargées de tâches importantes pour la sécurité (voir projet de réseau national de données sécurisé, p. 54).

La mise en place et le fonctionnement du Réseau de conduite suisse correspondent aux directives de la stratégie partielle TIC Défense 2012-2025 qui prévoit notamment d'adapter l'infrastructure de télécommunication de l'armée aux nouvelles menaces et de réduire la diversité des systèmes employés par les réseaux militaires.

Les projets Télécommunication de l'armée, Centre de calcul 2020 DDPS/Confédération et Réseau de conduite suisse, qui sont très imbriqués, sont coordonnés à travers le programme FITANIA (infrastructure de conduite, technologies de l'information et raccordement à l'infrastructure de réseau de l'armée).

Durée du projet

<i>Lancement</i>	<i>Clôture</i>	<i>Prévu initialement</i>
2005	2028	2024

Indications/commentaires

Phase I : 2005–2011 ; phase II : 2011–2015 ; phase III : 2015–2021 ; phase IV : 2022–2028

La durée de vie du système Réseau de conduite suisse est impossible à déterminer du fait du remplacement continu de certains de ses sous-composants. Le projet comprend un grand nombre de sous-projets se trouvant à des stades différents de réalisation. Si la dorsale du réseau est déjà en service, le rattachement de certains sites n'en est parfois qu'à la phase de lancement. Une part considérable des projets est en voie de réalisation. Il s'agit entre autres du raccordement d'autres bénéficiaires de prestations, de la migration d'autres systèmes vers le Réseau de conduite suisse, de l'amélioration de la résistance aux crises (redondances, renforcement) et du remplacement de matériel ancien.

La phase III actuelle couvre la période 2015 à 2021. La phase IV qui suit doit assurer l'extension et le maintien de la valeur du réseau. L'élaboration du programme d'armement 2021 a permis d'esquisser le mandat de projet et de concrétiser le calendrier. Cette phase s'étend sur la période 2022–2028.

Appréciation du projet au 31.12.2020 (état 31.12.2019)

<i>Objectifs</i>	<i>Finances</i>	<i>Personnel</i>	<i>Délais</i>
Conforme à la planification (conforme à la planification)	Conforme à la planification (conforme à la planification)	Restreint (restreint)	Restreint (restreint)

Indications/commentaires

Le projet compte plusieurs interfaces et interdépendances avec nombre d'autres projets parmi les plus importants.

Les problèmes de personnel et de durée propres au projet devraient pouvoir être réglés.

L'avancement des mesures de protection (consolidation) a été légèrement retardé par la pandémie. Actuellement, 26 des 45 sites du réseau ont déjà été renforcés et mis en service.

Entre temps, plus de 210 sites sur 300 ont été raccordés, dont 65 au moyen du réseau de transport optique à large bande.

Investissements au 31.12.2020

	<i>Selon le mandat initial du projet</i>	<i>Selon le mandat</i>	<i>Selon la planification actuelle</i>	<i>Dépenses effectuées à ce jour</i>
	<i>Mio CHF</i>	<i>Mio CHF</i>	<i>Mio CHF</i>	<i>Mio CHF</i>
Investissements (avec incidences financières, sans le personnel interne)	939	939	915	568

Indications/commentaires

Les investissements incluent tous les frais immobiliers pour la dorsale du réseau (backbone) ainsi que les frais de raccordement des sites prévus pour les utilisateurs. Il faut s'attendre à des mandats immobiliers supplémentaires dans les phases III et IV. Les travaux d'étude de projet nécessaires dans ce but se font en continu.

Les investissements planifiés ont été adaptés en fonction du volume du programme d'armement 2021.

Risques au 31.12.2020

<i>Jalons</i>	<i>Risques principaux</i>	<i>Mesures/remarques</i>
Déroulement du projet	– Retards dus à la réalisation simultanée de nombreux projets avec des ressources en personnel insuffisantes pour accomplir toutes les tâches en même temps	– Groupement Défense: définir les priorités annuelles des projets et engager les ressources disponibles en personnel
Déploiement	– Dérangement du système dû aux travaux de maintenance et d'extension (nouveaux sites, nouvelles fonctions) réalisés sans interruption	– Réaliser des tests préalables dans un environnement de laboratoire; planifier les modifications du système à l'aide d'un processus de changement avec des fenêtres de maintenance
Utilisation/exploitation	– Évolution technologique entraînant des cycles de vie relativement courts de 5 à 7 ans et donc des remplacements réguliers	– Maintenir en permanence la valeur du système lorsque les composants arrivent en fin de vie ou ne répondent plus aux exigences

2.7

FITANIA: centre de calcul 2020 DDPS/ Confédération 2020



Les centres de calcul à disposition du DDPS, mais aussi de l'administration fédérale dans son ensemble, constituent une infrastructure hétérogène qui s'est développée au fil des ans. En fin de vie, celle-ci se heurte à des limites de performance et de capacité. Il importe de prendre des mesures dans ce domaine, car la capacité de conduite de l'armée dépend directement des technologies de l'information et de la communication (TIC) et donc de ces centres de calcul. C'est pourquoi, en accord avec l'ensemble de l'administration fédérale, le DDPS planifie la construction de trois nouveaux centres de calcul en Suisse.

Selon la Stratégie informatique 2012–2015 / 2016–2019 de la Confédération, les capacités doivent être planifiées de façon à ce que l'infrastructure des centres de données de l'administration fédérale héberge d'abord des informations de première importance. Le projet de réseau de centres de calcul prévoit de consolider par étapes les nombreux centres de calcul dispersés pour les regrouper en un réseau composé d'un nombre restreint de grands centres. Les prestations informatiques pourront ainsi être fournies à meilleur coût, en améliorant la sécurité et l'efficacité énergétique, et en remplissant les exigences de sécurité informatique en matière de confidentialité, d'intégrité, de disponibilité et de traçabilité. Sur la base de cette stratégie, le domaine de la Défense a élaboré une stratégie informatique partielle 2012–2025, dont les objectifs essentiels sont :

- regrouper les locaux informatiques afin de rationaliser les coûts d'exploitation ;
- renforcer la sécurité de l'informatique ;
- réaliser une architecture TIC globale, un ensemble redondant de conception évolutive et modulaire.

Le DDPS prévoit deux centres de calcul à vocation purement militaire, équipés d'une protection intégrale pour garantir l'engagement des applications et des systèmes importants pour l'armée – et ce en toute situation, même en cas de crise, de catastrophe ou de conflit – ainsi qu'une haute protection des données et des systèmes contre des actions offensives. Le troisième centre de calcul prévu, conforme aux exigences civiles (et non militaires) de protection, pourra être utilisé aussi par des services de la Confédération.

Le projet de centre de calcul 2020 DDPS/Confédération comprend quatre sous-projets : trois projets de construction et un projet informatique.

- Séparés géographiquement, ces trois centres disposeront d'infrastructures redondantes pour plus de sécurité. Début 2020, le centre de calcul Campus, équipé d'une protection partielle, a été mis en service. Les applications de l'OFIT et du CSI-DFJP sont déjà opérationnelles. Le centre de calcul avec protection intégrale Fundament a également pu être mis en service à la fin de 2020.
- Kastro II, le troisième centre de calcul, bénéficiant lui aussi d'une protection intégrale, sera mis en service aux alentours de 2028. D'autres étapes de développement seront réalisées selon les besoins des utilisateurs, vraisemblablement dans les années 2030.
- Le projet Architecture et infrastructures informatiques doit, au moyen d'une plateforme informatique standardisée, offrir les conditions requises pour garantir une utilisation robuste, extrêmement sûre et efficace, et ce en toute situation.

Les projets Télécommunication de l'armée, Centre de calcul 2020 DDPS/Confédération et Réseau de conduite suisse, très imbriqués, sont coordonnés à travers le programme FITANIA (infrastructure de conduite, technologies de l'information et raccordement à l'infrastructure de réseau de l'armée).

Durée du projet

<i>Lancement</i>	<i>Clôture</i>	<i>Prévu initialement</i>
2010	2028	2023

Indications/commentaires

La fin du projet était initialement prévue en 2023. Mais la construction du site de Kastro II a subi un report, si bien que ce centre de calcul figurera dans le message sur l'armée 2023 plutôt que 2019, la mise en service étant attendue en 2028. Dès lors, la redondance visée par ce réseau de centres de calcul ne pourra être atteinte en entier qu'à cette date.

Appréciation du projet au 31.12.2020 (état 31.12.2019)

<i>Objectifs</i>	<i>Finances</i>	<i>Personnel</i>	<i>Délais</i>
Restreint (restreint)	Restreint (restreint)	Restreint (restreint)	Restreint (restreint)

Indications/commentaires

Centres de calcul Campus et Fundament: Ils ont été mis en service. La conclusion formelle de ces deux projets partiels a dû être reportée à fin 2021 car ils nécessitaient encore des travaux de garantie. Concernant le Centre de calcul Fundament, il faut attendre les décisions de l'assurance pour pouvoir chiffrer les répercussions financières des défauts à la dalle de fondation et des dégâts aux galeries d'échappement des gaz. Des démarches juridiques sont en cours suite au retrait du bureau général d'études.

Centre de calcul Kastro II: les travaux de planification pour le nouveau site ont commencé. La Chancellerie fédérale étudie la possibilité d'intégrer le Centre de calcul civil Primus au Centre de calcul Kastro II. Elle prendra sa décision au cours du premier semestre 2021.

Architecture et infrastructure (A&I): le contrat d'entreprise est conclu avec le fournisseur et les travaux correspondants ont commencé. Le Groupement Défense a identifié le besoin de ressources supplémentaires et pris les mesures nécessaires dans ce sens. La situation sur ce front devrait se détendre d'ici le début du deuxième trimestre 2021.

Investissements au 31.12.2020

	<i>Selon le mandat initial du projet</i>	<i>Selon le mandat</i>	<i>Selon la planification actuelle</i>	<i>Dépenses effectuées à ce jour</i>
	<i>Mio CHF</i>	<i>Mio CHF</i>	<i>Mio CHF</i>	<i>Mio CHF</i>
Investissements (avec incidences financières, sans le personnel interne)	900	1126	1126	435

Indications/commentaires

La valeur planifiée de l'investissement global a augmenté de 250 millions environ suite au changement de site de Kastro II (prévu à Mitholz au départ).

Risques au 31.12.2020

<i>Jalons</i>	<i>Risques principaux</i>	<i>Mesures/remarques</i>
Déroulement du projet	– Résultats critiques obtenus avec les produits livrés ne correspondant pas à la qualité convenue – Moyens financiers insuffisants ou indisponibles – Ressources insuffisantes en personnel et changements dans l'environnement de projet	– Optimiser la qualité en faisant appel à des spécialistes externes – Optimiser en permanence les coûts et procéder à des ajustements au sein du comité de projet – Groupement Défense: prendre les mesures nécessaires pour remédier à la problématique des ressources
Déploiement	– Délais irréalistes rendant plus difficile le respect des échéances – Interruption ou abandon possible du projet en raison de problèmes de sécurité non résolus – Changements dans l'environnement du projet ayant un impact négatif sur son développement	– Gérer en permanence les optimisations et les priorités des différents projets – Coordonner les actions à engager avec les supérieurs hiérarchiques – Tenir compte du contexte technologique, assurer la coordination au sein du programme FITANIA
Utilisation/exploitation	– Ouvert	– Ouvert

2.8

Drones de reconnaissance 15 (ADS 15)



L'ADS 15 est un système de reconnaissance non armé, sans équipage, qui doit remplacer le système de drones de reconnaissance 95 (ADS 95) utilisé par l'armée jusqu'à fin 2019, dont le niveau technologique datait des années 1980. La durée d'utilisation prévue de l'ADS 15 est de vingt ans.

L'ADS 15 assure la capacité d'exploration permettant d'appréhender l'image de la situation et de reconnaître les objectifs, mais il peut aussi, si nécessaire, être équipé d'autres capteurs, comme un radar stigmatique pour obtenir l'image de la situation au sol, ou des moyens d'exploration électronique. Il peut évoluer de jour comme de nuit, même dans des conditions météorologiques difficiles et sans escorte aérienne.

L'ADS 15 peut fournir les prestations suivantes :

- surveillance de secteurs de grande étendue,
- recherche, reconnaissance et poursuite d'objectifs,
- contribution à l'image de la situation, à la protection d'infrastructures critiques ainsi que des propres forces.

Les utilisateurs vont rester les mêmes, à savoir des organes militaires et civils de conduite, tels qu'états-majors de conduite cantonaux, organes de police, services de sauvetage ou Corps des gardes-frontière. En cas de défense contre une attaque militaire, l'ADS 15 contribue à la conduite et au contrôle des actions au sol, notamment à l'appui de feu.

Mis à part les drones de reconnaissance, seuls des hélicoptères équipés de capteurs infrarouges (Forward Looking Infrared, FLIR) conviennent aujourd'hui à la reconnaissance aérienne. Mais, évidemment, ces aéronefs ne peuvent pas concurrencer les drones d'un point de vue économique (coût par heure d'exploitation, durée de vol dans le secteur d'engagement). Les drones sont un moyen solide, fiable, présentant peu de risques et financièrement avantageux pour assurer une présence durable dans un secteur d'engagement.

Durée du projet

<i>Lancement</i>	<i>Clôture</i>	<i>Prévu initialement</i>
2008	Ouvert	2020

Indications/commentaires

La persistance de la pandémie, le crash d'un drone en Israël et le retard dans la certification ont rendu une nouvelle planification nécessaire. Le calendrier sera adapté à la fin du premier trimestre 2021. Pour l'instant, la livraison des drones est prévue à partir de 2022.

La lacune opérationnelle continue d'être comblée avec des hélicoptères pour le Corps des gardes-frontière.

Appréciation du projet au 31.12.2020 (état 31.12.2019)

<i>Objectifs</i>	<i>Finances</i>	<i>Personnel</i>	<i>Délais</i>
Conforme à la planification (restreint)	Restreint (restreint)	Conforme à la planification (conforme à la planification)	Retardé (restreint)

Indications/commentaires

Le système de drones de reconnaissance ADS 95 a dû être mis hors service à la fin de 2019, créant une lacune opérationnelle, qui, pour le Corps des gardes-frontière, est comblée depuis lors avec des hélicoptères Super Puma dotés de caméras thermiques FLIR.

Investissements au 31.12.2020

	<i>Selon le mandat initial du projet</i>	<i>Selon le mandat</i>	<i>Selon la planification actuelle</i>	<i>Dépenses effectuées à ce jour</i>
	<i>Mio CHF</i>	<i>Mio CHF</i>	<i>Mio CHF</i>	<i>Mio CHF</i>
Investissements (avec incidences financières, sans le personnel interne)	268	265	285	200

Indications/commentaires

En octobre 2020, la cheffe du département a mandaté armasuisse pour communiquer au fournisseur que le DDPS n'allait pas assumer de coût nécessitant un crédit supplémentaire. En décembre 2020, armasuisse a trouvé un terrain d'entente avec le fournisseur pour la suite de la procédure d'acquisition et de livraison du drone Hermes 90 HFE (ADS 15). Compte tenu de l'arrêté fédéral sur l'acquisition de matériel d'armement 2015 (transferts de crédit de 5% maximum dans les limites du crédit total, ne figurant pas encore dans le calendrier ci-dessus), aucun coût ne vient s'ajouter pour l'heure aux chiffres indiqués dans le message sur l'armement 2015, si bien que le projet peut être financé.

Par contre, les fluctuations des cours de change entraînent des coûts supplémentaires pour 20 millions de francs environ. La gestion de ces fluctuations est réglementée dans le programme d'armement 2015 et a été approuvée par le Parlement. Un crédit additionnel (supplément II / 2021) est donc demandé pour faire face à ces coûts supplémentaires.

Le programme immobilier prévoit des mesures appropriées.

Risques au 31.12.2020

<i>Jalons</i>	<i>Risques principaux</i>	<i>Mesures/remarques</i>
Déroulement du projet	– Temps nécessaire à la certification de l'ADS 15 (sense and avoid, de-icing, etc.) par l'autorité de l'aviation civile israélienne (Civil Aviation Authority of Israel) sous-estimé par le fournisseur et plus long que prévu	– armasuisse: assurer un suivi régulier des progrès et se concerter avec l'Office fédéral de l'aviation civile, Skyguide et la Military Aviation Authority au sein de l'État-major de l'armée
Déploiement	– Manque éventuel d'une part des ressources nécessaires en termes de personnel, d'infrastructure et de logistique	– Échelonner la livraison des drones et des composants de système en faisant se chevaucher le développement du projet et l'introduction
Utilisation/exploitation	– Ouvert	– Ouvert

2.9

Système militaire de guidage d'approche Plus (SMGA Plus)



Les aéronefs militaires doivent pouvoir intervenir par tous les temps et avec le moins de restrictions possible à partir des aéroports militaires. Pour ce faire, ils doivent être guidés et surveillés pendant le vol d'approche et le décollage. Le système militaire SMGA Plus doit permettre de guider et de surveiller les avions 24 heures sur 24, par tous les temps. Il va remplacer les systèmes actuels Quadradar Mark IV/V et Flur 90. Ceux-ci ne correspondent plus aux exigences. Ils ne suffisent plus pour mener jour et nuit des opérations de vol par tous les temps et pour garantir le retour en toute sécurité aux bases aériennes. Leur remplacement s'impose pour plusieurs raisons : état technique, âge, vulnérabilité aux pannes, difficulté à se procurer des pièces de rechange et coûts de maintenance. À défaut, la capacité d'intervenir en fonction des besoins, et quelles que soient les conditions atmosphériques, ne serait plus assurée dans les prochaines années.

Le système SMGA Plus est prévu aux emplacements de Payerne, d'Emmen, de Meiringen, de Locarno et de Sion. Les systèmes radar de surveillance de l'approche et de l'espace aérien sont utilisés aux fins suivantes :

- procédures d'atterrissage et de décollage de précision pour les aéronefs militaires par tous les temps,
- surveillance du trafic aérien général,
- contrôle d'atterrissage et de décollage,
- surveillance et guidage des vols, y compris attribution à un système de guidage d'approche,
- coordination du trafic aérien civil et militaire,
- enregistrement de tous les mouvements aériens.

Durée du projet

<i>Lancement</i>	<i>Clôture</i>	<i>Prévu initialement</i>
1998	2022	2017

Indications/commentaires

Des retards de livraison et des oppositions aux permis de construire ont nécessité de repousser d'un an la conclusion du projet. Selon l'issue de la procédure de recours, d'autres retards sont possibles.

Appréciation du projet au 31.12.2020 (état 31.12.2019)

<i>Objectifs</i>	<i>Finances</i>	<i>Personnel</i>	<i>Délais</i>
Restreint (restreint)	Conforme à la planification (conforme à la planification)	Restreint (restreint)	Restreint (restreint)

Indications/commentaires

Le radar d'approche de précision (Precision Approach Radar, PAR) a été remis aux Forces aériennes sur les bases aériennes de Payerne, d'Emmen, de Meiringen et de Locarno.

Les points restés en suspens lors du test de réception du radar de veille (Airport Surveillance Radar, ASR) seront clarifiés durant le premier trimestre 2021. Des pièces de rechange pourraient venir à manquer pendant la durée d'utilisation. Le groupe armasuisse a reçu des offres du fournisseur en vue de réduire ce risque d'obsolescence. D'autres commandes seront effectuées durant le premier trimestre 2021.

Le projet dépend notamment des permis de construire. La procédure militaire d'approbation des plans de l'ASR à Sion est en suspens. Des pourparlers sont en cours.

Investissements au 31.12.2020

	<i>Selon le mandat initial du projet</i>	<i>Selon le mandat</i>	<i>Selon la planification actuelle</i>	<i>Dépenses effectuées à ce jour</i>
	<i>Mio CHF</i>	<i>Mio CHF</i>	<i>Mio CHF</i>	<i>Mio CHF</i>
Investissements (avec incidences financières, sans le personnel interne)	359	359	359	341

Indications/commentaires

Le programme immobilier prévoit des mesures.

Risques au 31.12.2020

<i>Jalons</i>	<i>Risques principaux</i>	<i>Mesures/remarques</i>
Déroulement du projet	– Non pertinent, étant donné que la phase est terminée	– Non pertinent, étant donné que la phase est terminée
Déploiement	– Perturbations de l'ASR – Retards en raison des permis de construire à délivrer pour différents sites	– Effectuer des mesures précoces complètes du système ASR (avec le concours des services de navigation aérienne de Skyguide)
Utilisation/exploitation	– Mise en service échelonnée des différents systèmes sur les sites générant une plus grande complexité – Manque de disponibilité des pièces de rechange	– Assurer une collaboration étroite avec l'utilisateur et l'exploitant – armasuisse: contrôler les offres des fournisseurs pour diminuer le risque d'obsolescence

2.10

Voice System de l'armée (VSdA)



Le Voice System de l'armée (VSdA) permet à l'armée de garantir une communication vocale protégée, par fil, jusqu'au degré de classification « confidentiel ».

Avec d'autres systèmes, il remplace le réseau automatique de télécommunication de l'armée, en service depuis 1995. Basé sur une technologie analogique obsolète dont la maintenance n'est plus assurée, ce réseau est arrivé en fin de vie.

Le VSdA est un système de communication autonome, exploité de façon indépendante, et permettant une communication vocale protégée, qui sert à assurer la capacité de conduite. Son haut degré de disponibilité et de confidentialité en fait un moyen fiable, utilisable en toute situation, et permet de répondre aux besoins des vingt prochaines années.

Durée du projet

<i>Lancement</i>	<i>Clôture</i>	<i>Prévu initialement</i>
2010	2021	2021

Indications/commentaires

Le projet de système de communication vocale de l'armée (Voice System der Armee, VSdA) est en phase de réalisation. Il consiste à mettre en œuvre la solution technique préalablement évaluée. Le VSdA remplacera, avec d'autres systèmes, le réseau automatique des télécommunications.

Appréciation du projet au 31.12.2020 (état 31.12.2019)

<i>Objectifs</i>	<i>Finances</i>	<i>Personnel</i>	<i>Délais</i>
Conforme à la planification (conforme à la planification)	Conforme à la planification (conforme à la planification)	Restreint (restreint)	Restreint (restreint)

Indications/commentaires

La pandémie de Covid-19 a entraîné des retards dans la chaîne de livraison et réduit la disponibilité des ressources, avec des répercussions qui pourraient se faire sentir jusqu'en 2022.
Les ressources en personnel spécialisé en informatique sont limitées tant pour le projet que pour le fonctionnement du système.

Investissements au 31.12.2020

	<i>Selon le mandat initial du projet</i>	<i>Selon le mandat</i>	<i>Selon la planification actuelle</i>	<i>Dépenses effectuées à ce jour</i>
	<i>Mio CHF</i>	<i>Mio CHF</i>	<i>Mio CHF</i>	<i>Mio CHF</i>
Investissements (avec incidences financières, sans le personnel interne)	26	23	23	12

Indications/commentaires

Les risques non avérés, les succès commerciaux et la mise en place de solutions internes (architecture) permettent de réaliser le projet à moindre coût.

Risques au 31.12.2020

<i>Jalons</i>	<i>Risques principaux</i>	<i>Mesures/remarques</i>
Déroulement du projet	– Disponibilité insuffisante ou pénurie de spécialistes et de personnes-clés	– Engager des ressources (Base d'aide au commandement et autres) – Inclure d'emblée les spécialistes requis
Déploiement	– Impossibilité pour l'exploitant du système de libérer ou de constituer les ressources en personnel requises	– Définir et constituer à l'avance l'organisation d'exploitation
Utilisation/exploitation	– Modifications technologiques ou remplacements durant la phase d'utilisation – Manque de personnel d'exploitation	– Mettre en place un système de suivi technologique – Groupement Défense : définir l'organisation de l'exploitation en temps utile et la consolider si nécessaire avec des ressources externes

2.11

Système d'exploration tactique (TASYS)



L'efficacité des opérations des forces armées dépend notamment de leur capacité à collecter des renseignements. Le système d'exploration tactique (TASYS) permet une mise en réseau poussée des informations (recherche, évaluation préliminaire et diffusion). L'objectif est d'établir, d'évaluer et de diffuser en temps utile une image de la situation adaptée à l'échelon concerné pour les actions au sol. Grâce à sa capacité de conduite et de direction des feux, le système TASYS permet en outre de mettre en réseau les observateurs – un éclaireur ou un commandant de tir par exemple – avec les armes engagées (p. ex. les pièces).

Les formations équipées du système d'exploration tactique et d'appui de feu ont notamment pour mission de rechercher des renseignements. Les performances de ces formations dépendent des appareils à leur disposition (p. ex. caméra thermique) et de la capacité de transmission (données, langue, portée), qui doivent être conformes aux exigences de l'exploration, de la conduite et de la direction des feux.

Les formations équipées de TASYS doivent être habilitées à fournir leurs prestations au combat en toute situation et sur tous types de terrain.

Le système doit

- permettre, par des capteurs de haute qualité, la recherche en temps réel et en toute situation d'informations ultra précises sur un ouvrage ou sur des forces qui opèrent dans un terrain construit ou à ciel ouvert, dans le but de les combattre avec effet immédiat;
- permettre aux organes de recherche de renseignements de procéder à une première évaluation des informations (identification, identification ami-ennemi, traitement d'informations du caractère technique au caractère tactique, etc.) ;
- fournir aux organes terrestres de recherche des renseignements, à l'échelon du corps de troupe et de la Grande Unité, des capteurs modernes fonctionnant en réseau pour remédier à certaines lacunes de capacité dans les domaines de l'exploration, de la conduite et de la direction des feux ainsi que du renseignement intégré;
- permettre aux explorateurs et aux commandants de tir de diriger des tirs d'appui;
- après identification, veiller à neutraliser les systèmes-clés adverses.

Durée du projet

<i>Lancement</i>	<i>Clôture</i>	<i>Prévu initialement</i>
2013	2025	2025

Indications/commentaires

Appréciation du projet au 31.12.2020 (état 31.12.2019)

<i>Objectifs</i>	<i>Finances</i>	<i>Personnel</i>	<i>Délais</i>
Conforme à la planification (conforme à la planification)	Conforme à la planification (restreint)	Conforme à la planification (conforme à la planification)	Conforme à la planification (conforme à la planification)

Indications/commentaires

Les sous-systèmes seront soumis un à un à des vérifications techniques partielles jusqu'à l'essai à la troupe au printemps 2022.

Investissements au 31.12.2020

	<i>Selon le mandat initial du projet</i>	<i>Selon le mandat</i>	<i>Selon la planification actuelle</i>	<i>Dépenses effectuées à ce jour</i>
	<i>Mio CHF</i>	<i>Mio CHF</i>	<i>Mio CHF</i>	<i>Mio CHF</i>
Investissements (avec incidences financières, sans le personnel interne)	390	380	380	102

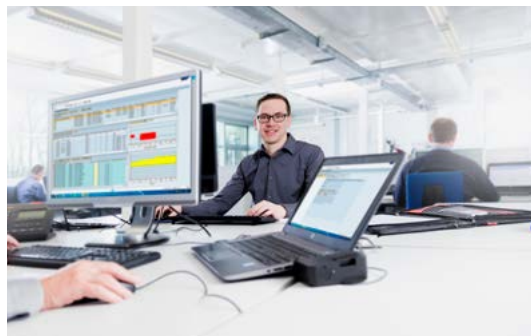
Indications/commentaires

Risques au 31.12.2020

<i>Jalons</i>	<i>Risques principaux</i>	<i>Mesures/remarques</i>
Déroulement du projet	– Temps disponible jusqu'à la maturité d'acquisition insuffisant pour effectuer et terminer tous les travaux prévus – Dépendance par rapport à la capacité de la télécommunication de l'armée (TC A) – Capacité insuffisante des fournisseurs – Essai à la troupe TASYS au printemps 2022 sans le nouveau système radio (remplaçant la communication mobile)	– armasuisse: veiller à l'application des délais et des prestations d'intégration conformément à la convention passée avec l'entreprise générale qui va livrer la plateforme porteuse Eagle 6x6 – S'assurer que le système fonctionne aussi avec le nouveau système radio SEx35 – Acheter des sous-systèmes pouvant être testés indépendamment de la plateforme porteuse Eagle 6x6 – Vérifier régulièrement la possibilité d'intégrer le nouveau système radio (remplaçant la communication mobile) à la série d'essais
Déploiement	– Ouvert	– Ouvert
Utilisation/exploitation	– Ouvert	– Ouvert

2.12

Systèmes de planification des ressources de l'entreprise de la Défense et d'armasuisse (systèmes ERP D/ar)



L'administration fédérale utilise les systèmes ERP (Enterprise Ressource Planning ou planification des ressources de l'entreprise) de la société SAP depuis les années 1990 pour gérer et planifier ses processus dans le domaine des finances, du personnel, de la logistique et de l'immobilier.

SAP ne sert pas seulement à l'administration (militaire), mais aussi de manière déterminante à la gestion logistique militaire. Compte tenu de son importance pour les missions de l'armée, il est essentiel, en particulier pour les Forces aériennes, de protéger le système SAP en garantissant une gestion autonome en toute situation. La protection des données contre les cyberattaques est d'autant plus essentielle que des éléments SAP seront désormais gérés à travers le Réseau de conduite suisse.

Le fabricant SAP n'assure la maintenance et l'assistance technique pour les logiciels utilisés depuis 1997 par l'administration fédérale et par l'armée que jusqu'au milieu des années 2020. Au-delà, il faudra passer à la nouvelle génération d'ERP: la plateforme SAP S/4HANA. Ainsi, le 28 juin 2017, le Conseil fédéral a confirmé l'utilisation de SAP après 2025 en tant que système central de l'administration fédérale.

Le programme «systèmes ERP Défense/armasuisse» permet de transférer les systèmes SAP actuels du DDPS sur la nouvelle technologie SAP. Si le passage à la nouvelle technologie SAP ne se faisait pas, ou qu'ultérieurement, l'assistance technique pour la solution ERP actuelle ne pourrait plus être assurée jusqu'au bout, ce qui ne manquerait pas de nuire considérablement à la disponibilité opérationnelle de l'armée.

Durée du projet

<i>Lancement</i>	<i>Clôture</i>	<i>Prévu initialement</i>
2017	2027	2026

Indications/commentaires

Le nouveau calendrier et le message sur l'armée du Conseil fédéral ont repoussé la conclusion du projet à 2027

Appréciation du projet au 31.12.2020 (état 31.12.2019)

<i>Objectifs</i>	<i>Finances</i>	<i>Personnel</i>	<i>Délais</i>
Restreint (restreint)	Conforme à la planification (conforme à la planification)	Restreint (restreint)	Restreint (restreint)

Indications/commentaires

Le Parlement a approuvé un message sur l'armée comprenant deux crédits d'engagement visant à moderniser d'une part les processus de soutien de l'administration fédérale et d'autre part l'architecture de système SAP S/4HANA Défense/armasuisse, qui joue un rôle dans l'engagement. La pandémie de COVID-19 n'a pas empêché de respecter le calendrier des travaux prévus pour le programme et les projets Systèmes ERP D/ar. Le système SAP de la Pharmacie de l'armée a été intégré dans les délais au système SAP actuel du Groupement Défense. Les concepts techniques communs au système et aux processus au sein du programme SUPERB ne sont pas encore achevés pour le programme Systèmes ERP D/ar et n'ont pas encore pu être réceptionnés. Des mesures ont été prises dans ce but. La criticité des ressources, les travaux parallèles de réalisation, l'interdépendance avec le programme SUPERB et la grande complexité de l'intégration expliquent que le statut du programme Systèmes ERP D/ar reste, dans l'ensemble, considéré comme restreint.

Investissements au 31.12.2020

	<i>Selon le mandat initial du projet</i>	<i>Selon le mandat</i>	<i>Selon la planification actuelle</i>	<i>Dépenses effectuées à ce jour</i>
	<i>Mio CHF</i>	<i>Mio CHF</i>	<i>Mio CHF</i>	<i>Mio CHF</i>
Investissements (avec incidences financières, sans le personnel interne)	332	345	345	108

Indications/commentaires

La planification financière a été actualisée sur la base du nouveau calendrier et du message sur l'armée du Conseil fédéral, corrigeant à la hausse les dépenses d'investissement. La planification détaillée sera coordonnée chaque année avec les projets du programme ERPSYSVAR avant d'être mise en œuvre sous forme de mandats de projet détaillés et d'objets de livraison définis.

Risques au 31.12.2020

<i>Jalons</i>	<i>Risques principaux</i>	<i>Mesures/remarques</i>
Réalisation du programme)	- Risques pesant sur la solution globale: perte de la vue d'ensemble sur une solution SAP S/4HANA globale et intégrée; incapacité à atteindre le gain d'efficacité prévu; absence de solution globale solide faute d'exigences claires en matière de dissociation et de dégroupement des systèmes; accroissement continu de la complexité du système entraînant les coûts à la hausse par la suite; retard dans la mise en œuvre et augmentation du coût en raison du manque de maturité de la solution SAP S/4HANA pour des forces armées - Manque de connaissances techniques parmi le personnel	- Groupement Défense: définir la solution stratégique visée pour le paysage SAP à travers une collaboration entre la Confédération, le fournisseur de logiciel et les différents responsables de projet, et assurer un suivi systématique de la mise en œuvre - Organiser en temps voulu des formations pour intégrer les personnes concernées; analyser les compétences nécessaires et veiller à les consolider en visant un développement ciblé du personnel
Fin du programme	Écart par rapport au système standard SAP: nombre de développements propres augmentant la complexité du système, avec pour conséquence des frais d'exploitation élevés et une dépendance aux développeurs externes	- Groupement Défense: mettre en place un modèle de gouvernance contraignant avec le fournisseur de prestations; adapter les processus et revenir au système standard - Exercer son influence au sein du groupe de travail international des utilisateurs
Utilisation/exploitation	Passage hors délai de la plateforme SAP actuelle à SAP S/4HANA, et donc mise en œuvre retardée ou incomplète des processus d'affaires, des applications et de l'architecture technique inhérents au système standard	- Groupement Défense: exercer son influence au sein des différents groupes de travail concernés pour expliquer les conséquences et accompagner activement les développements - Effectuer des tests annuels concernant la pertinence des mises à jour

2.13

Modernisation du Duro



Les programmes d'armement 1993 et 1997 ont permis l'acquisition de 3000 Duro I (4x4 tout-terrain). Afin de prolonger la durée d'utilisation de ces camions légers, le Parlement a décidé, dans le cadre du programme d'armement complémentaire 2015, d'en moderniser 2220 (dont 1940 avec structure de transport et 280 sans) pour un montant de 558 millions de francs. Les autres (780) comportent une structure spéciale et sont moins mis à contribution.

La modernisation améliorera la sécurité de la troupe et permettra de prolonger la durée d'utilisation du Duro I jusqu'en 2040. Elle comprend

- la réparation générale du véhicule, là où requise en raison de l'âge et de l'usure,
- l'installation d'un nouveau moteur (EURO 6) et d'une nouvelle boîte de vitesses,
- le renouvellement de la partie électrique et de l'éclairage,
- la modification du système de freinage, l'ajout d'un système antiblocage (ABS) et d'un correcteur électronique de trajectoire (ESP),
- le remplacement de la superstructure de transport de personnes, qui sera dotée d'arceaux de sécurité et d'un système de ceintures à quatre points.

Durée du projet

<i>Lancement</i>	<i>Clôture</i>	<i>Prévu initialement</i>
2018	2025	2023

Indications/commentaires

Le calendrier a dû être revu suite aux difficultés financières rencontrées depuis la fin de 2018 par le fournisseur d'origine et le choix d'un autre moteur qui en a résulté.

Appréciation du projet au 31.12.2020

<i>Objectifs</i>	<i>Finances</i>	<i>Personnel</i>	<i>Délais</i>
Conforme à la planification	Conforme à la planification	Conforme à la planification	Conforme à la planification

Indications/commentaires

Après que le fournisseur de moteurs autrichien Steyr Motors a annoncé son sursis concordataire, il a fallu, à l'été 2019, se reporter sur un autre constructeur pour le moteur du Duro, Fiat Powertrain Technologies (FPT). Ce nouveau moteur remplit la norme antipollution Euro 6 et pollue moins que le moteur Steyr choisi à l'origine. Il a été possible de tester le moteur FPT à grande échelle dès la fin de 2019, et de faire la plupart des essais. La production en série a donc pu commencer en 2020, et monter en puissance en cours d'année, de sorte que 264 véhicules avaient déjà été livrés à la fin décembre 2020, soit 14 de plus que convenu.

Fin 2020, 683 autres véhicules avaient été transformés (dont 419 avec le moteur Steyr qui nécessite d'être remplacé par le moteur FPT).

Investissements au 31.12.2020

	<i>Selon le mandat initial du projet</i>	<i>Selon le mandat</i>	<i>Selon la planification actuelle</i>	<i>Dépenses effectuées à ce jour</i>
	<i>Mio CHF</i>	<i>Mio CHF</i>	<i>Mio CHF</i>	<i>Mio CHF</i>
Investissements (avec incidences financières, sans le personnel interne)	565	541	541	276

*Indications/commentaires***Risques au 31.12.2020**

<i>Jalons</i>	<i>Risques principaux</i>	<i>Mesures/remarques</i>
Déroulement du projet	– Production en série avec un grand nombre de sous-traitants	– Diriger rigoureusement le projet et suivre étroitement les sous-traitants
Déploiement	– Nombre de Duro en service dans l'armée et dont la valeur a été maintenue: 409, soit nettement moins que prévu à cause du changement de moteur, sans compter la nécessité d'équiper ces véhicules aussi du nouveau moteur	– armasuisse: planifier séparément la production en série pour l'équipement ultérieur des véhicules déjà modifiés – Base logistique de l'armée: évaluer en continu le nombre de véhicules en service
Utilisation/exploitation	– Nécessité d'assurer en permanence les besoins de mobilité de la troupe avec la flotte en service	– Base logistique de l'armée, en étroite collaboration avec la direction de projet: évaluer et gérer la remise des véhicules pour le maintien de la valeur – Attribuer si nécessaire des véhicules de substitution à la troupe dans l'idée de garantir en tout temps les besoins de transport avec un nombre suffisant de Duro

2.14

Mortier 12 cm 16



Le feu indirect est un élément essentiel dont l'armée a besoin pour accomplir sa mission de défense. Si les troupes ne disposent pas d'armes à trajectoire courbe, elles ne peuvent pas s'imposer face à un adversaire moderne. Elles sont contraintes par le feu adverse de se mettre à couvert en permanence. Elles ne peuvent ni se mouvoir ni entraver la capacité au combat de l'adversaire. Le feu indirect intervient à différentes distances : à distances moyennes et longues, on engage l'artillerie et les missiles, les systèmes d'armes sol-air de longue portée et les avions de combat et, à courte distance (jusqu'à dix kilomètres environ), les systèmes de mortiers. Ces derniers permettent, à l'échelon tactique inférieur (bataillon), de concentrer rapidement les efforts principaux par le feu, par exemple sur des véhicules ou des rassemblements de troupes adverses. Les tirs de mortiers ont une trajectoire verticale et sont de ce fait particulièrement adaptés à un engagement en terrain bâti.

Depuis la mise hors service pour raison d'âge des chars lance-mines 12 cm 64/91 en 2009, les formations de combat de l'Armée suisse ne disposent plus d'aucun système leur permettant d'assurer l'appui de feu indirect à courte distance. L'objectif est de recouvrer cette capacité grâce au mortier 12 cm 16.

Le mortier 12 cm 16 sera inclus dans le système intégré de conduite et de direction des feux de l'artillerie (INTAFF) et dans le réseau de conduite de l'artillerie. En plus de 32 mortiers, le projet prévoit l'acquisition des munitions correspondantes et de douze camions légèrement blindés (véhicules logistiques) pour les transporter.

Durée du projet

<i>Lancement</i>	<i>Clôture</i>	<i>Prévu initialement</i>
2010	2026	2022

Indications/commentaires

Plusieurs retards sont dus à des problèmes provoqués par des aspects techniques au niveau des matériaux et de la fabrication du poste de commande des mortiers. Les pénalités afférentes ont été réclamées. La planification du projet a été adaptée dans son ensemble pour utiliser de manière optimale le décalage qui s'en suit et réduire si possible le retard.

Appréciation du projet au 31.12.2020

<i>Objectifs</i>	<i>Finances</i>	<i>Personnel</i>	<i>Délais</i>
Conforme à la planification	Conforme à la planification	Conforme à la planification	Conforme à la planification

Indications/commentaires

Le Groupement Défense a prononcé formellement l'aptitude à la troupe sous réserve que certains souhaits de modifications formulés suite aux essais effectués par la troupe soient mis en œuvre. La capacité d'utilisation par tous les temps, qui permet donc de tirer en cas de pluie, sera vérifiée en 2021 et, selon les résultats, certifiée. Ces travaux sont en bonne voie. Les propositions de solutions de l'industrie seront examinées techniquement par armasuisse. Comme pour toutes les adaptations qui doivent encore être faites, les risques qui y sont liés sont considérés comme acceptables.

Investissements au 31.12.2020

	<i>Selon le mandat initial du projet</i>	<i>Selon le mandat</i>	<i>Selon la planification actuelle</i>	<i>Dépenses effectuées à ce jour</i>
	<i>Mio CHF</i>	<i>Mio CHF</i>	<i>Mio CHF</i>	<i>Mio CHF</i>
Investissements (avec incidences financières, sans le personnel interne)	425	425	425	118

Indications/commentaires

Risques au 31.12.2020

<i>Jalons</i>	<i>Risques principaux</i>	<i>Mesures/remarques</i>
Déroulement du projet	– Le prototype a été développé et testé en fonction du système radio et de l'installation de communication de bord existants. Les effets du passage aux TC A ne pourront être décrits que lorsque les données détaillées des nouveaux systèmes seront connues. Des informations lacunaires pourraient retarder la maturité nécessaire à la production en série.	– armasuisse: se coordonner en continu avec le projet Télécommunications de l'armée (TC A / remplacement de la communication mobile)
Déploiement	– Ouvert	– Ouvert
Utilisation/exploitation	– Ouvert	– Ouvert

2.15

Prolongation de la durée d'utilisation des avions de combat F/A-18



Afin d'éviter toute lacune dans la protection de l'espace aérien, il est prévu d'engager les F/A-18 jusqu'à ce que la flotte des nouveaux avions de combat soit opérationnelle. Pour ce faire, la durée d'utilisation initialement prévue des F/A-18 doit être prolongée de 5 ans, soit jusqu'en 2030.

Afin d'assurer la sécurité à long terme de l'espace aérien, le Conseil fédéral souhaite procéder à l'acquisition de nouveaux avions de combat avec le programme d'armement 2022. Une livraison échelonnée des nouveaux appareils est prévue à partir du milieu des années 2020 pour disposer d'une flotte opérationnelle à l'horizon 2030.

L'objectif de la prolongation de la durée d'utilisation est de certifier les F/A-18 à 6000 heures de vol par appareil afin de pouvoir engager la flotte jusqu'à la fin du processus d'introduction du nouvel avion de combat en 2030. Actuellement, les F/A-18 sont certifiés aptes à effectuer 5000 heures de vol chacun. Ils auront atteint cette limite et donc la fin de leur durée technique d'utilisation plus tôt que ce qui avait été initialement planifié, soit en 2025 au plus tard. Par ailleurs, la structure des appareils présente de plus en plus souvent des fissures. Les mesures requises concernent non seulement la structure des avions, mais aussi des sous-systèmes et des composants dont l'exploitation et l'entretien sont de plus en plus problématiques, ainsi que la modernisation des systèmes partiels destinés à l'entraînement et aux engagements, des missiles radar et de l'avionique.

Pour prolonger l'efficacité opérationnelle, des missiles radar feront l'objet d'une acquisition subséquente. Dans les domaines de la communication, de la navigation et de l'identification, des composants seront remplacés ou renouvelés afin de garantir l'interopérabilité jusqu'en 2030. Un nouvel appareil de vision nocturne intégré dans le casque permettra d'améliorer considérablement le champ de vision dans l'obscurité.

Durée du projet

<i>Lancement</i>	<i>Clôture</i>	<i>Prévu initialement</i>
2018	2025	2025

Indications/commentaires

La transformation de la flotte a commencé en janvier 2020.

Appréciation du projet au 31.12.2020

<i>Objectifs</i>	<i>Finances</i>	<i>Personnel</i>	<i>Délais</i>
Restreint	Conforme à la planification	Conforme à la planification	Conforme à la planification

Indications/commentaires

Le projet avance conformément à la planification. Pour la plupart des objectifs partiels, les étapes fixées ont été franchies. Le renouvellement des sous-systèmes pour l'engagement et l'entraînement est en cours. Les nouveaux appareils de vision nocturne sont déjà engagés auprès des Forces aériennes. Les travaux sur la structure de l'avion sont complexes. Certains éléments du logiciel de l'avion n'ont pas encore le niveau de qualité attendu.

Investissements au 31.12.2020

	<i>Selon le mandat initial du projet</i>	<i>Selon le mandat</i>	<i>Selon la planification actuelle</i>	<i>Dépenses effectuées à ce jour</i>
	<i>Mio CHF</i>	<i>Mio CHF</i>	<i>Mio CHF</i>	<i>Mio CHF</i>
Investissements (avec incidences financières, sans le personnel interne)	485	485	485	240

*Indications/commentaires***Risques au 31.12.2020**

<i>Jalons</i>	<i>Risques principaux</i>	<i>Mesures/remarques</i>
Déroulement du projet	– Certains éléments du logiciel de l'avion n'ont pas encore le niveau de qualité attendu, ce qui peut influencer la planification actuelle.	– armasuisse: suivre de près le développement du logiciel avec le fournisseur. Prévoir des solutions de remplacement.
Déploiement	– Le projet est retardé jusqu'à ce que les solutions de réparation nécessaires soient développées. L'élaboration et la mise en œuvre des solutions peuvent également devenir très onéreuses. Il est aussi possible que cette phase affecte la disponibilité de la flotte pour les Forces aériennes.	– armasuisse: évaluer préventivement de possibles dégâts pour se préparer à d'éventuels problèmes de structure inconnus à ce jour – RUAG: améliorer les processus, la dotation en personnel et l'organisation pour pouvoir remédier rapidement à d'éventuels nouveaux dommages
Utilisation/exploitation	– Ouvert	– Ouvert

2.16

Maintien de la valeur de l'hélicoptère de transport Cougar



Grâce au programme de maintien de la valeur, l'hélicoptère de transport Cougar pourra rester opérationnel au moins jusqu'en 2030, notamment pour soutenir les autorités civiles et contribuer à la promotion de la paix.

Les hélicoptères de transport Cougar ont été achetés dans le cadre du programme d'armement 1998. Depuis, ils sont utilisés quotidiennement pour le transport de matériel et de troupes. Ils sont également engagés en appui aux autorités civiles, par exemple pour l'extinction d'incendies ou pour des opérations de recherche et de sauvetage, ainsi que dans des opérations de promotion militaire de la paix (p. ex. au Kosovo). Un appareil est employé pour le Service de transport aérien de la Confédération. Il n'est pas concerné par le programme de maintien de la valeur, car il doit satisfaire à d'autres exigences.

Le maintien de la valeur comprend un nouveau système d'autoprotection avec des capacités améliorées, de nouveaux appareils radio de bord, un système d'identification ami ou ennemi de la nouvelle génération ainsi que l'ajout de la capacité à réaliser des procédures d'approche par satellite. Les neuf hélicoptères concernés seront équipés d'un nouveau système d'alerte de trafic et d'évitement, d'un viseur de casque ainsi que de diverses autres fonctionnalités et seront ainsi largement harmonisés avec le Super Puma. En parallèle, une révision en profondeur des hélicoptères s'impose. Toutes ces améliorations permettront d'élargir l'éventail d'engagement du Cougar en cas de conditions météorologiques défavorables et de vols dans un environnement potentiellement dangereux.

Durée du projet

Lancement	Clôture	Prévu initialement
2013	2023	2022

Indications/commentaires

Au moment du mandat de projet initial, le prototype n'était pas encore en production, ce qui a compliqué la planification de l'ensemble de la production en série. La demande de crédit supplémentaire pour le mandat de projet fin 2017 a enfin permis une planification fiable et la clôture du projet a dû être différée d'une année.

Appréciation du projet au 31.12.2020

Objectifs	Finances	Personnel	Délais
Conforme à la planification	Conforme à la planification	Conforme à la planification	Restreint

Indications/commentaires

Les trois premiers hélicoptères ont été livrés à l'armée et un quatrième a été mis à sa disposition pour l'instruction planifiée. Les nouvelles versions de logiciels, notamment celles qui concernent le système d'autoprotection, sont en train d'être testées. Les livraisons d'hélicoptères ont d'un à trois mois de retard, essentiellement en raison de la pandémie de Covid-19.

Investissements au 31.12.2020

	Selon le mandat initial du projet	Selon le mandat	Selon la planification actuelle	Dépenses effectuées à ce jour
	Mio CHF	Mio CHF	Mio CHF	Mio CHF
Investissements (avec incidences financières, sans le personnel interne)	180	225	225	147

Indications/commentaires

Le mandat de projet initial se fondait sur une estimation globale des coûts pour une production en série. À ce moment-là, le prototype n'était pas encore en production, ce qui compliquait la réalisation d'une estimation des coûts adéquate. À cela s'ajoutait encore que la flotte de TH98 était composée de quatre configurations d'hélicoptère différentes. La demande de crédit supplémentaire pour le mandat de projet fin 2017 a enfin permis une planification fiable.

Risques au 31.12.2020

Jalons	Risques principaux	Mesures/remarques
Déroulement du projet	– Livraison retardée des TH18 et, de ce fait, appareils cloués au sol plus longtemps	– armasuisse : faire pression sur RUAG et SAAB. Demander un reporting étroit. Augmenter les effectifs de RUAG et de SAAB, inscrire des pénalités dans le contrat
Déploiement	– Intégration retardée des TH18 dans la flotte des Forces aériennes	– Voir ci-dessus sous Déroulement du projet
Utilisation/exploitation	– Obsolescence : limitation ou perte de fonctionnalités et, dans la situation la plus défavorable, limitation des disponibilités de la flotte (Cougar et TH06)	– Évaluer en permanence la situation en matière d'obsolescence avec l'équipe système en charge de l'hélicoptère. Le cas échéant, prévoir la constitution d'un stock définitif

2.17

GENOVA DDPS



Un système de gestion électronique des affaires permet de gérer les affaires tout au long de leur cycle de vie, de l'ouverture jusqu'à l'archivage en passant par le traitement et la conservation. La gestion intégrée des flux vise en plus à simplifier les processus répétitifs et, par conséquent, à accroître l'efficacité, la transparence, la flexibilité et l'indépendance par la réduction des temps de traitement et de recherche. Appliquée à l'échelle de la Confédération, une solution uniformisée de ce type recèle un grand potentiel en termes de possibilités de traitement supra-organisationnelles.

Genova DDPS fait partie du programme Genova Confédération. Tous deux doivent leur nom à l'abréviation de leur prédécesseur Gever, suivie de nova pour souligner leur caractère nouveau. Sous la direction de la Chancellerie fédérale, la stratégie de gestion des affaires décidée par le Conseil fédéral et approuvée par le Parlement fera l'objet d'une mise en œuvre commune et permettra de créer un service uniformisé à l'échelle fédérale se basant sur le logiciel standard Acta Nova.

Différents systèmes de gestion des affaires et des documents sont actuellement en service dans les unités administratives du DDPS. En raison des conditions hétérogènes et des périodes d'introduction différentes, la nouvelle norme fédérale Gever sera installée dans les unités administratives du DDPS dans le cadre de projets séparés. L'objectif du programme Genova DDPS est de parvenir à effectuer les migrations et les introductions dans toutes les unités administratives du DDPS.

L'introduction de la nouvelle norme fédérale Gever vise à exploiter toutes les possibilités offertes par les technologies de l'information et de la communication dans l'administration fédérale. La mise en œuvre s'inscrit dans la stratégie de la cyberadministration suisse et la stratégie « Suisse numérique » du Conseil fédéral, et vise à rapprocher l'administration des citoyens et à assurer un déroulement parfait des affaires avec les citoyens, les cantons, les entreprises et d'autres organisations.

Durée du projet

<i>Lancement</i>	<i>Clôture</i>	<i>Prévu initialement</i>
2017	2021	2020

Indications/commentaires

Avec l'accord du mandant du programme, la migration du Groupement Défense vers GENOVA Confédération aura lieu en 2021, puisque d'ici là le logiciel répondra aux exigences de sécurité et d'application spécifiques du Groupement Défense.

Appréciation du projet au 31.12.2020 (état 31.12.2019)

<i>Objectifs</i>	<i>Finances</i>	<i>Personnel</i>	<i>Délais</i>
Restreint (restreint)	Conforme à la planification (restreint)	Restreint (restreint)	Restreint (restreint)

Indications/commentaires

À l'exception du Groupement Défense, Acta Nova a été introduit dans tous les domaines du DDPS. Les échanges de documents via Acta Nova sont assurés entre le SG-DDPS et le Groupement Défense. Les mises à niveau et la migration sont en cours de planification, et la mise en place du service spécialisé GEVER DDPS est en préparation.

Investissements au 31.12.2020

	<i>Selon le mandat initial du projet</i>	<i>Selon le mandat</i>	<i>Selon la planification actuelle</i>	<i>Dépenses effectuées à ce jour</i>
	<i>Mio CHF</i>	<i>Mio CHF</i>	<i>Mio CHF</i>	<i>Mio CHF</i>
Investissements (avec incidences financières, sans le personnel interne)	12	12	9	6

Indications/commentaires

Ces montants ne concernent que la part du DDPS. Avec l'arrêté fédéral du 15 septembre 2015 relatif au financement de la réalisation d'un produit GEVER standardisé et de l'introduction de ce produit dans l'administration fédérale centrale, le Parlement a adopté un crédit budgétaire total de 67 millions de francs.

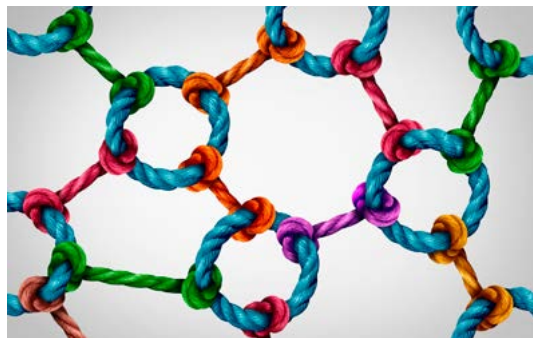
Risques au 31.12.2020

<i>Jalons</i>	<i>Risques principaux</i>	<i>Mesures/remarques</i>
Réalisation du programme	- Retard dans la fourniture du nouveau produit standardisé GEVER et problèmes de qualité - Insuffisance des moyens financiers tels que calculés - Manque de personnel (notamment chez l'ancien et le nouveau fournisseur et chez le nouveau prestataire de service) - Retards d'un département ou d'une unité administrative du DDPS lors de l'introduction du nouveau GEVER ou du programme de regroupement des activités informatiques de base au DDPS - Retard du domaine départemental Défense dans la migration et donc impossibilité de respecter le calendrier GENOVA DDPS si les domaines d'activité ne peuvent pas être couverts dans les délais exigés	- Confier la responsabilité à la direction du programme GENOVA Confédération, sans pouvoir d'influence directe du DDPS - Garantir un contrôle de gestion selon les directives du Secteur Transformation numérique et gouvernance informatique - Actualiser en continu la planification des capacités avec la direction du programme GENOVA Confédération et tous les partenaires - Élaborer des planifications prévisionnelles avec la direction du programme GENOVA Confédération et tous les partenaires. Coordonner régulièrement les calendriers des programmes et des projets GENOVA Confédération, Genova DDPS et unités administratives du DDPS ainsi que le programme de regroupement des activités informatiques de base au DDPS - Élaborer des solutions qui satisfont les exigences avec la direction du programme GENOVA Confédération et le fabricant de façon à respecter le calendrier GENOVA DDPS pour la migration du domaine départemental Défense
Clôture du programme	Voir ci-dessus	Voir ci-dessus
Utilisation/exploitation	Exploitation non garantie par le nouveau fournisseur de prestations	Garantir à temps (les capacités, compétences, aspects techniques, etc.) au sein du programme GENOVA Confédération

La nouvelle norme fédérale GEVER est introduite au DDPS en coordonnant les programmes avec HERMES. Les unités administratives du DDPS sont responsables de sa mise en œuvre et dirigent les divers projets d'introduction avec les structures et procédures HERMES correspondantes. Les risques évoqués concernent le programme GENOVA DDPS.

2.18

Dissociation des prestations informatiques de base au DDPS



Par dissociation des prestations en matière de technologies de l'information et de la communication, on entend l'externalisation complète des prestations informatiques de base du Département fédéral de la défense, de la protection de la population et des sports (DDPS). Des prestations informatiques de base fournies jusqu'ici par la Base d'aide au commandement (BAC) sont externalisées à l'Office fédéral de l'information et de la télécommunication (OFIT) ou auprès d'un fournisseur de prestations externe.

La dissociation est en lien avec la mise en œuvre de la stratégie informatique de la Confédération 2016–2019, qui prévoit de séparer des autres systèmes les systèmes informatiques répondant à des exigences spéciales en matière de sécurité. Le programme de dissociation est dirigé par le Secrétariat général du DDPS, en y associant les unités organisationnelles concernées, et sa mise en œuvre est prévue en deux étapes.

La dissociation des prestations informatiques de base permet à la BAC de se concentrer dès 2025 sur la fourniture de prestations informatiques sûres et dont le niveau de disponibilité est très élevé (résistantes aux crises). Vu la réduction de son portefeuille informatique, elle sera à même de remplir de façon plus ciblée son mandat de prestations au moyen des ressources financières et personnelles actuelles.

Durée du projet

<i>Lancement</i>	<i>Clôture</i>	<i>Prévu initialement</i>
2018	2026	2026

Indications/commentaires

Le programme est divisé en une phase I (dissociation BURAUT/UCC et conception de la stratégie de dissociation des applications spécialisées dites de base) et une phase II (mise en œuvre de cette stratégie). Les commentaires suivants concernent exclusivement la phase I.

Appréciation du projet au 31.12.2020 (état 31.12.2019)

<i>Objectifs</i>	<i>Finances</i>	<i>Personnel</i>	<i>Délais</i>
Restreint (restreint)	Conforme à la planification (conforme à la planification)	Conforme à la planification (restreint)	Restreint (restreint)

Indications/commentaires

Le programme de migration a dû être adapté à plusieurs reprises en raison de changements dans les directives de sécurité, ce qui a entraîné des retards et engendré des coûts supplémentaires. C'est pourquoi le comité du programme a décidé fin 2019 de faire élaborer une nouvelle planification. Les offices SG-DDPS, OFSP et SRC l'ont validée le 20 mars 2020. La migration vers le projet pilote BURAUT/UCC au SG-DDPS s'est terminée avec succès à la fin de novembre 2020.

Investissements au 31.12.2020

	<i>Selon le mandat initial du projet</i>	<i>Selon le mandat</i>	<i>Selon la planification actuelle</i>	<i>Dépenses effectuées à ce jour</i>
	<i>Mio CHF</i>	<i>Mio CHF</i>	<i>Mio CHF</i>	<i>Mio CHF</i>
Investissements (avec incidences financières, sans le personnel interne)	10	10	10	3

Indications/commentaires

Les investissements se rapportent à la phase I (dissociation BURAUT / UCC et élaboration d'une stratégie de dégroupement pour les applications spécialisées dites de base).

Risques au 31.12.2020

<i>Jalons</i>	<i>Risques principaux</i>	<i>Mesures/remarques</i>
Déroulement du projet	– La phase I ne peut pas être réalisée dans le calendrier prévu, ce qui retarde certains projets BURAUT/UCC ainsi que l'élaboration de la stratégie de dissociation et peut provoquer des coûts supplémentaires.	– SG-DDPS : accompagner étroitement les différents projets
Déploiement	– Ouvert	– Ouvert
Utilisation/exploitation	– Ouvert	– Ouvert

2.19

Ancien dépôt de munitions de Mitholz



Les risques consécutifs à une éventuelle explosion de restes de munitions dans l'ancien dépôt de Mitholz sont plus élevés qu'on ne l'estimait jusqu'à présent. C'est la conclusion, en 2018, d'un rapport d'experts mandatés par le DDPS ainsi que d'une expertise rendue par l'Office fédéral de l'environnement. Afin de réduire les risques à un niveau acceptable à long terme, les restes de munitions doivent être évacués. Le concept d'évacuation englobe des mesures préparatoires, comme la protection structurelle des voies routières et ferroviaires ou le déplacement de la population, afin de ramener à un niveau acceptable les risques liés aux opérations d'évacuation. En l'état actuel des connaissances, les travaux préparatoires et l'évacuation proprement dite prendront au moins vingt ans.

Dans le cas où l'évacuation devait s'avérer impossible ou devait être interrompue pour des raisons techniques ou de sécurité, le concept prévoit un plan B : la possibilité de recouvrir les restes de munitions. Le DDPS est maintenant chargé de planifier concrètement cette évacuation en collaboration avec les services concernés et de préparer un message parlementaire pour l'automne 2022, dans lequel il demandera un crédit d'engagement pour financer les mesures à mettre en œuvre.

Les travaux d'évacuation ont des répercussions sur la population, mais aussi sur les axes de circulation entre Kandergrund et Kandersteg. Selon la perspective actuelle, les habitants devront partir pendant les travaux d'évacuation, pour une période qui pourrait dépasser dix ans selon l'évolution du chantier. Des mesures de protection sont aussi nécessaires pour garantir la praticabilité des voies d'accès routières et ferroviaires. Afin de protéger la route nationale, le Conseil fédéral a retenu la variante « Prolongement du tunnel de Mitholz ».

Le DDPS proposera aussi un accompagnement aux personnes concernées, en particulier dans la préparation de leur départ et dans la recherche de solutions concrètes pour l'avenir.

Durée du projet

<i>Lancement</i>	<i>Clôture</i>	<i>Prévu initialement</i>
2020	2045	2045

Indications/commentaires

Dans une lettre personnelle et un message vidéo, la cheffe du DDPS, la conseillère fédérale Viola Amherd a informé la population de la décision du Conseil fédéral du 4 décembre 2020 de procéder à l'évacuation. En raison de la pandémie de COVID-19, il n'était en effet pas possible d'organiser une séance d'information.

Pour la planification du concept global d'évacuation, le Conseil fédéral a chargé le DDPS de mettre sur pied une organisation de projet. L'objectif est d'y associer les personnes directement concernées ainsi que les services des communes, des cantons et de la Confédération et d'autres secteurs tels que les organisations touristiques et environnementales.

Le groupe de travail actuel a été dissous fin 2020.

Appréciation du projet au 31.12.2020

<i>Objectifs</i>	<i>Finances</i>	<i>Personnel</i>	<i>Délais</i>
------------------	-----------------	------------------	---------------

Dans l'ensemble, conforme à la planification

Indications/commentaires

Le projet est encore en phase de lancement. C'est pourquoi des comparaisons ne sont pas encore possibles entre valeurs théoriques et effectives. Dans l'ensemble, le projet est en bonne voie.

Un dossier complet est disponible sur la page www.ddps.ch/mitholz

Investissements au 31.12.2020

	<i>Selon le mandat initial du projet</i>	<i>Selon le mandat</i>	<i>Selon la planification actuelle</i>	<i>Dépenses effectuées à ce jour</i>
	<i>Mio CHF</i>	<i>Mio CHF</i>	<i>Mio CHF</i>	<i>Mio CHF</i>
Investissements (avec incidences financières, sans le personnel interne)	Ouvert	Ouvert	Ouvert	4

Indications/commentaires

Selon la décision du Conseil fédéral du 4 décembre 2020, les coûts oscilleront entre 500 et 900 millions de francs. Outre une incertitude quant aux coûts liés aux différentes phases du projet, des coûts supplémentaires de 90 millions ont été prévus pour la solution prévoyant de recouvrir les restes de munitions.

Une provision de 590 millions de francs a été constituée dans le compte d'État 2020 en accord avec l'Administration fédérale des finances et le Contrôle fédéral des finances.

Risques au 31.12.2020

<i>Jalons</i>	<i>Risques principaux</i>	<i>Mesures/remarques</i>
Déroulement du projet	– Des causes extérieures – chute de pierres, séisme ou autoallumage entraîné par des restes de munitions enfouis – pourraient à tout moment provoquer une explosion de 20 tonnes d'explosifs, entraînant des dommages personnels considérables, des dégâts sur des bâtiments, à l'infrastructure, à la ligne ferroviaire et à l'environnement.	– Mesures déjà réalisées : suspendre l'utilisation de l'installation ; – canton de Berne, d'entente avec les autorités régionales et les organisations partenaires : élaborer une planification d'urgence pour le cas où une explosion surviendrait ; – DDPS : mettre en service un système de mesure et d'alarme ; – canton de Berne et commune de Kandergrund : prévoir un contournement d'urgence à une voie pour assurer une liaison avec Kandersteg en cas d'incident. – Office fédéral des routes (OFROU) : réaliser les travaux préparatoires d'ici fin 2021 – Sceller les anciens accès de l'installation avec du béton armé et l'accès actuel par une porte résistant aux hautes pressions. Installer également des grillages en acier au-dessus des cavités rocheuses
Déploiement	– Ouvert, puisque la phase de conception n'a pas encore débuté	– Ouvert
Utilisation/exploitation	– Ouvert, puisque la phase de conception n'a pas encore débuté	– Ouvert

2.20

Maintien de la valeur de Polycom 2030 (Polycom 2030)



Le réseau radio de sécurité numérique Polycom a été développé de 2001 à 2015 par la Confédération et les cantons. Utilisé de façon intensive au quotidien, il met en contact radio l'Administration fédérale des douanes (AFD), la police, les sapeurs-pompiers, les premiers secours, la protection civile, les services d'entretien des routes nationales, les exploitants d'infrastructures critiques et l'armée en engagement subsidiaire. Il permet également le déclenchement des sirènes pour la transmission de l'alarme à la population.

L'infrastructure du système comprend quelque 750 antennes et 55 000 appareils radio mis en réseau par les 170 commutateurs principaux et secondaires que compte le système. L'OFPP est responsable de la mise à disposition et du fonctionnement des composants nationaux. Une partie substantielle des composants techniques datant de la première phase de réalisation de Polycom sont en service depuis quinze ans, si bien qu'ils devront être remplacés ces prochaines années.

Or, la technologie actuelle ne peut plus être mise à jour. Les composants nationaux de Polycom seront les premiers concernés par le changement de technologie (matériel et logiciel). Les composants nationaux dotés de la nouvelle technologie serviront de base aux exploitants pour moderniser également les stations de base par étapes jusqu'en 2025.

Le projet Polycom 2030 a pour objectif de prolonger la durée d'utilisation du réseau radio de sécurité numérique Polycom afin que les organisations participantes puissent continuer à utiliser ce système pour leurs interventions et autres tâches jusque dans les années 2030. Sans ce moyen de communication, ils ne pourraient pas accomplir leurs tâches ou seulement avec des limitations.

Durée du projet

Lancement	Clôture	Prévu initialement
2015	2030	2027

Indications/commentaires

Un retard de l'Administration fédérale des douanes dans le projet de maintien de la valeur de Polycom (opposition à l'appel d'offres concernant les sous-systèmes qui permettront de raccorder les emplacements d'émetteurs de l'AFD) et des difficultés techniques dans la partie du projet DDPS ont nécessité plusieurs changements de planification.

Appréciation du projet au 31.12.2020 (état 31.12.2019)

Objectifs	Finances	Personnel	Délais
Restreint (restreint)	Restreint (conforme à la planification)	Restreint (conforme à la planification)	Restreint (restreint)

Indications/commentaires

En mettant en service la solution de passerelle (gateway) permettant d'assurer la communication entre l'ancienne et la nouvelle technologie, une importante étape a été franchie, ce qui n'a pas empêché des retards considérables. L'intégration en cours des nouveaux composants du système radio dans l'environnement des réseaux cantonaux pose des exigences élevées en termes de qualité et de sécurité. La mise en place d'une protection contre les cyberattaques réclame des connaissances techniques aussi solides que spécifiques. Or, l'acquisition de ces connaissances par l'entreprise chargée de l'intégration du système s'est avérée plus complexe et difficile que prévu. Le risque de devoir prolonger l'exploitation en parallèle des anciens et des nouveaux composants au-delà de 2025, impliquant des coûts supplémentaires, a donc augmenté.

Investissements au 31.12.2020

	Selon le mandat initial du projet	Selon le mandat	Selon la planification actuelle	Dépenses effectuées à ce jour
	Mio CHF	Mio CHF	Mio CHF	Mio CHF
Investissements (avec incidences financières, sans le personnel interne)	177	177	177	90

Indications/commentaires

Une partie de l'Administration fédérale des douanes est concernée.

Les obligations de paiement (engagements) ne sont dorénavant plus comprises dans les investissements réalisés, qui ne comprennent désormais que les paiements réellement effectués. C'est pourquoi la valeur réelle est plus basse que celle rapportée au 31 décembre 2019.

Risques au 31.12.2020

Jalons	Risques principaux	Mesures/remarques
Déroulement du projet	- Exigences de faisabilité technique de la passerelle de réseau non remplies - Exigences de qualité et de sécurité non remplies pour les objets à livrer - Interdépendance technique entre les projets de maintien de la valeur Polycom 2030 à l'OFPP et à l'AFD : la conclusion de l'un dépend de la conclusion de l'autre; un retard du projet à l'AFD obligerait également à faire fonctionner la nouvelle et l'ancienne technologie en parallèle sur une certaine durée	- Office de la protection de la population (OFPP) : garantir la gestion des risques et de la qualité - Assurer la réception des différentes fonctions par étapes - Adapter les planifications tests - Adapter la planification des étapes, avec validation de réserves de temps - Intensifier la collaboration à tous les niveaux - Engager des spécialistes supplémentaires par l'intégrateur de systèmes externe
Déploiement	- Retard; préparatifs de la migration insuffisants - Problèmes d'intégration ou de prestations lors du déploiement ou du fonctionnement en parallèle	- Planifier la migration en étroite collaboration entre l'OFPP et les cantons - Adapter et anticiper la planification de la migration en prévoyant une réserve de temps - Renforcer le caractère contraignant de la planification de la migration par des décisions politiques - Prévoir des tests complets, y compris une phase pilote
Utilisation/exploitation	- Report de la migration dans les cantons - Coûts supplémentaires en cas de fonctionnement parallèle prolongé au-delà de 2026	- Prévoir des pénalités dans les contrats entre les fournisseurs et les cantons - Planifier une réserve de temps pour la migration - Assurer un préfinancement par la Confédération dans des cas justifiés

2.21

Système national d'échange de données sécurisé (SEDS)



L'évolution des risques et des menaces pose de nouveaux défis en matière de protection de la population. Et la nécessité d'un approvisionnement électrique fiable en toute situation va croissant. Il est primordial que les organes de conduite, les autorités en charge de la sécurité et du sauvetage, les organisations d'intervention et les exploitants d'infrastructures critiques puissent échanger des informations de manière fiable afin de gérer efficacement les événements et garantir la sécurité et la protection de la population en toute situation.

Or, les systèmes d'information et de communication actuellement utilisés ne remplissent pas ces conditions. Des exercices nationaux de grande ampleur ont permis de révéler que ces systèmes ne pourraient fonctionner que partiellement en cas de pénurie d'électricité et ne seraient donc plus à même de maîtriser une situation complexe. Le Conseil fédéral veut, grâce à l'introduction de ce nouveau système national d'échange de données sécurisé (SEDS), suppléer de manière significative aux lacunes en matière de sécurité.

L'objectif du SEDS est de créer un réseau de données sécurisé (RDS), un système d'accès aux données et un système coordonné de suivi de la situation appelé à remplacer le système de commutation de messages Vulpus devenu désuet.

Le SEDS doit pouvoir assurer pendant au moins deux semaines la liaison à large bande entre 40 sites de la Confédération, 36 points de raccordement des cantons et 43 exploitants d'infrastructures critiques, même en cas de pénurie d'électricité prolongée, de panne de courant ou de défaillance des réseaux publics de communication. Il doit aussi mieux résister aux cyberattaques.

Durée du projet

<i>Lancement</i>	<i>Clôture</i>	<i>Prévu initialement</i>
2016	2028	2027

Indications/commentaires

En raison de sa complexité technique considérable, le projet SEDS a été soumis à une évaluation générale, ce qui a retardé son démarrage. Par conséquent, la clôture du projet a été repoussée d'une année.

La révision totale de la loi sur la protection de la population et sur la protection civile (LPPCi), entrée en vigueur le 1er janvier 2021, a créé les bases juridiques nécessaires.

Appréciation du projet au 31.12.2020 (état 31.12.2019)

<i>Objectifs</i>	<i>Finances</i>	<i>Personnel</i>	<i>Délais</i>
------------------	-----------------	------------------	---------------

Dans l'ensemble: restreint (ouvert)

Indications/commentaires

Le projet est toujours en phase de lancement. C'est pourquoi des comparaisons ne sont pas encore possibles entre valeurs théoriques et réelles.

Le projet SEDS est subdivisé en trois projets (réseau de données sécurisé, système d'accès aux données et services de coordination du suivi de la situation) réunis au sein d'un même programme. Cette manière de procéder permet de se concentrer sur les étapes urgentes qui peuvent être mises en œuvre et d'entamer si possible rapidement la phase de conception des projets de réseau de données sécurisé et de système d'accès aux données. L'organisation des projets en un même programme permet également de mieux prendre en compte les nombreuses interdépendances avec d'autres domaines d'activités et projets de l'OFPP. Le raccordement des emplacements cantonaux du SEDS d'ici la fin de 2023 reste une priorité. L'OFPP examine en outre d'autres mesures assurant la réalisation des objectifs du projet SEDS et reste en contact étroit avec les organisations partenaires concernées de la Confédération et des cantons.

Investissements au 31.12.2020

	<i>Selon le mandat initial du projet</i>	<i>Selon le mandat</i>	<i>Selon la planification actuelle</i>	<i>Dépenses effectuées à ce jour</i>
	<i>Mio CHF</i>	<i>Mio CHF</i>	<i>Mio CHF</i>	<i>Mio CHF</i>
Investissements (avec incidences financières, sans le personnel interne)	150	150	150	1

Indications/commentaires

Ces montants ne comprennent pas :

- les frais annuels pour l'exploitation, l'entretien et le maintien de la valeur d'exploitation des composants centraux jusqu'en 2027 ;
- les frais pour le maintien de la valeur périodique avec caractère d'investissement des composants centraux (tous les 6 à 8 ans) ;
- les charges propres à l'administration fédérale (frais de personnel).

Risques au 31.12.2020

<i>Jalons</i>	<i>Risques principaux</i>	<i>Mesures/remarques</i>
Déroulement du projet	– Lancement retardé de la phase de conception et du projet global	– Adapter le calendrier et la planification des ressources
Déploiement	– Ouvert, la phase de conception n'ayant pas encore débuté	– Ouvert
Utilisation/exploitation	– Ouvert, la phase de conception n'ayant pas encore débuté	– Ouvert

2.22

Modèle géologique national



Aujourd'hui, pour la sécurité de l'approvisionnement, la prévention des dangers, l'entreposage des déchets et la réalisation d'infrastructures, des connaissances approfondies du sous-sol sont indispensables. Le modèle géologique national comble une lacune en servant de plateforme d'information pour la visualisation, l'analyse et la recherche tridimensionnelles de données géologiques en Suisse.

Le modèle géologique national permet par exemple de mettre à disposition des informations importantes pour la planification, l'autorisation et l'exécution de projets fédéraux et cantonaux de nature très différente (énergie, matières premières, infrastructures, dangers naturels, etc.). Les informations nécessaires sont accessibles facilement, rapidement, à un faible coût et dans une qualité élevée. Le modèle géologique national propose un accès tridimensionnel centralisé aux données géologiques qui peuvent être combinées avec les données déjà enregistrées chez swisstopo. En même temps, les modèles géologiques de base sur lesquels repose le modèle géologique national sont créés et développés de manière harmonisée et couvrent l'ensemble du territoire national. La Confédération, les cantons et le secteur privé coopèrent étroitement au modèle géologique national.

La géologie est une tâche qui concerne tant la Confédération que les cantons. Le projet de modèle géologique national donne aux services concernés la possibilité de visualiser les données géologiques existantes sur une plateforme ouverte et dans un rapport tridimensionnel correct. L'objectif est d'étendre l'accès aux données géologiques existantes. En pratique, le modèle géologique national permet de réduire les coûts et donc d'accroître l'utilité économique des données géologiques.

Le modèle géologique national s'intègre parfaitement dans d'autres grands projets du DDPS. Il utilise l'infrastructure fédérale existante de données géographiques (projet go4geo terminé). Sur cette base, les données issues du modèle géologique national peuvent être combinées avec les objets du modèle topographique du paysage (projet MTP terminé) et produire de nouvelles informations et connaissances.

Durée du projet

<i>Lancement</i>	<i>Clôture</i>	<i>Prévu initialement</i>
2017	2029	2026

Indications/commentaires

Outre les retards pris lors de la phase de lancement (en rapport notamment avec la procédure OMC, dont la durée n'est pas planifiable), la clôture du projet a dû être repoussée d'une année supplémentaire à la fin 2029 en raison du traitement différé au Parlement de la motion Vogler 19.4059 «Garantir les investissements dans le sous-sol grâce au numérique».

Appréciation du projet au 31.12.2020 (état 31.12.2019)

<i>Objectifs</i>	<i>Finances</i>	<i>Personnel</i>	<i>Délais</i>
Conforme à la planification (conforme à la planification)	Conforme à la planification (conforme à la planification)	Conforme à la planification (conforme à la planification)	Conforme à la planification (conforme à la planification)

Indications/commentaires

NGM-PROD (production) : poursuite de la phase de conception et tests méthodiques ; début de la collecte de données et préparation des données

NGM-PUB (publication) : poursuite de la visualisation en trois dimensions conformément au plan de développement

Investissements au 31.12.2020

	<i>Selon le mandat initial du projet</i>	<i>Selon le mandat</i>	<i>Selon la planification actuelle</i>	<i>Dépenses effectuées à ce jour</i>
	<i>Mio CHF</i>	<i>Mio CHF</i>	<i>Mio CHF</i>	<i>Mio CHF</i>
Investissements (avec incidences financières, sans le personnel interne)	21	21	21	0,9

*Indications/commentaires***Risques au 31.12.2020**

<i>Jalons</i>	<i>Risques principaux</i>	<i>Mesures/remarques</i>
Déroulement du projet	– Retard dans la présentation de la preuve de viabilité pour des raisons liées aux ressources et aux difficultés techniques	– swisstopo : effectuer un contrôle de gestion hebdomadaire avec le mandataire externe en vertu de la politique active de minimisation des risques
Déploiement	– Rejet de la motion «Garantir les investissements dans le sous-sol grâce au numérique» (19.4059) déposée par l'ancien conseiller national Karl Vogler, ou report des débats à ce sujet au Parlement	– swisstopo : établir une planification alternative à la réalisation de NGM-PROD
Utilisation/exploitation	– Ouvert	– Ouvert

2.23

Banque de données nationale pour le sport (BDNS)



Jeunesse et sport (J+S) est le principal programme d'encouragement du sport par la Confédération. Chaque année, plus de 600 000 enfants et jeunes entre 5 et 20 ans participent à plus de 70 000 cours ou camps de sport. En outre, 3 500 cours de cadres permettent de former et de perfectionner quelque 75 000 moniteurs J+S ainsi que 3 500 experts. L'application web de la BDNS aide la Confédération, les cantons, les fédérations, les associations et les écoles à gérer ces données et prestations.

L'application actuelle contient des modules de gestion des données personnelles, des cours et des camps, un plan des cours en ligne, des modules de paiement et d'échanges écrits et électroniques, de statistiques et de vérification. Le système couvre ainsi les principaux processus d'encouragement du sport destinés aux enfants et aux jeunes, tout comme aux adultes. Toutefois, l'architecture actuelle du système de la BDNS n'est plus adaptée. Elle s'appuie sur d'anciens composants dont l'assistance technique n'est plus assurée et pour lesquels il n'existera bientôt plus de mises à jour. De plus, l'application web actuelle ne satisfait plus non plus les différents besoins des utilisateurs, sans compter qu'elle n'est pas à la hauteur des exigences et des évolutions futures. La BDNS doit donc renouveler sa technologie de fond en comble.

Les objectifs du projet sont:

- la garantie à long terme du mandat de base de la BDNS (cotisations et cours) ;
- la standardisation et la simplification des processus et des structures ;
- l'amélioration de la convivialité du système (pour les bénévoles notamment) ;
- l'amélioration des capacités de suivi et de vérification ;
- la mise en place de conditions techniques favorables à la simplification du système J+S.

Durée du projet

<i>Lancement</i>	<i>Clôture</i>	<i>Prévu initialement</i>
2017	2022	2020

Indications/commentaires

La conclusion du projet a été repoussée de deux ans, à 2022, à cause de l'opposition intervenue dans la procédure OMC suite à l'appel d'offres.

La pandémie de COVID-19 a entraîné un report de six mois, à avril 2022, de la mise en service de la BDNS. La finalisation du projet global est ainsi repoussée à fin 2022, mais le budget reste inchangé.

Appréciation du projet au 31.12.2020 (état 31.12.2019)

<i>Objectifs</i>	<i>Finances</i>	<i>Personnel</i>	<i>Délais</i>
Conforme à la planification (conforme à la planification)	Conforme à la planification (conforme à la planification)	Conforme à la planification (conforme à la planification)	Conforme à la planification (conforme à la planification)

Indications/commentaires

D'ici à septembre 2021, le fournisseur terminera la réalisation et l'OFSPD effectuera les tests requis. Puis, la mise en service sera préparée (migration des données, réception et formation) et le système deviendra opérationnel en avril 2022.

Investissements au 31.12.2020

	<i>Selon le mandat initial du projet</i>	<i>Selon le mandat</i>	<i>Selon la planification actuelle</i>	<i>Dépenses effectuées à ce jour</i>
	<i>Mio CHF</i>	<i>Mio CHF</i>	<i>Mio CHF</i>	<i>Mio CHF</i>
Investissements (avec incidences financières, sans le personnel interne)	13	19	19	10

Indications/commentaires

Les résultats de l'appel d'offres OMC étant connus, une planification plus fiable a pu être établie pour déterminer le montant effectif des coûts du projet. La planification initiale des coûts n'était qu'une estimation approximative puisqu'il manquait encore les informations du marché. Toutes les offres en réponse à l'appel OMC se situaient au-dessus des estimations trop basses faites initialement.

Risques au 31.12.2020

<i>Jalons</i>	<i>Risques principaux</i>	<i>Mesures/remarques</i>
Déroulement du projet	– Ressources en personnel insuffisantes – Dépendances techniques par rapport à des systèmes périphériques de la Confédération (p. ex. SAP en tant que système central de gestion comptable)	– Office fédéral du sport : garantir les ressources en personnel interne et externe et prioriser les tâches de l'organisation de base – Commander les adaptations et interfaces en temps voulu auprès des fournisseurs (OFIT, BAC, etc.)
Déploiement	– Manque de convivialité – Nouveau système ne répondant pas aux besoins des utilisateurs (adaptation au bénévolat, processus et structures simplifiés)	– Intégrer les utilisateurs – Impliquer en permanence les parties prenantes (internes et externes) ; choisir des personnes compétentes pour les organes de contrôle et les organes participatifs (gestion de la qualité et des risques, groupe d'experts)
Utilisation/exploitation	– Rentabilité insuffisante	– Lors de l'appel d'offres, évaluer notamment le coût total sur toute la durée de vie en plus du coût du projet

