

Air2030

Prochain avion de combat et
système de défense sol-air de longue portée
pour la protection de la Suisse



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

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



L'enjeu n'est pas seulement d'acquérir des avions de combat pour les Forces aériennes, l'armée ou le DDPS. Il s'agit de protéger toute la population suisse, de protéger notre pays ainsi que l'infrastructure nécessaire pour garantir le fonctionnement de notre société, de notre État et de notre économie.

*Viola Amherd,
conseillère fédérale et cheffe du DDPS*





La Suisse a besoin d'avions de combat et d'un système de défense sol-air.

La Suisse a besoin des Forces aériennes pour assurer le service de police aérienne, pour protéger l'espace aérien lors de conférences et en cas de tensions, ainsi que pour assurer la défense en cas d'agression.



Les moyens actuels sont obsolètes ou le seront bientôt.

Les F-5 Tiger ont été introduits il y a plus de 40 ans, et les F/A-18 Hornet il y a plus de 20 ans. Les trois systèmes qui composent la défense sol-air sont tous âgés de plus de 25 ans, en plus d'afficher une portée très courte. Aucun système de longue portée n'est disponible.



La Suisse aura encore besoin d'avions de combat et d'un système de défense sol-air à l'avenir.

La situation en matière de politique de sécurité s'est aggravée. La politique de puissance compte parmi les principales menaces, de même que le terrorisme et les cyberattaques. La Suisse devra aussi disposer de forces aériennes au cours de la prochaine décennie afin d'assurer la protection contre les attaques aériennes.



Il n'y a aucune alternative viable.

Les drones ne peuvent assurer ni le service de police aérienne ni la défense aérienne. Quant aux hélicoptères de combat et avions de combat légers, ils volent trop lentement et trop bas. Si un système de défense sol-air peut compléter des avions de combat, il n'est pas capable de les remplacer. Une collaboration internationale existe, mais elle nécessite de disposer de moyens propres, et le principe de neutralité limite son ampleur.



Les exigences sont claires.

L'évaluation des nouveaux moyens de défense de l'espace aérien ne doit pas exclusivement se focaliser sur les exigences quotidiennes de la police aérienne. Les Forces aériennes doivent également être en mesure de protéger la population suisse face à un risque d'attaque.



Le renouvellement des Forces aériennes peut être assumé financièrement.

Jusqu'à 6 milliards de francs sont prévus pour l'acquisition de nouveaux avions de combat, et jusqu'à 2 milliards de francs pour un système de défense sol-air de longue portée. Réparties sur dix ans, ces acquisitions seront financées par le budget de l'armée.



Les acquisitions renforcent l'industrie suisse active dans le domaine de la sécurité.

Les fabricants des nouveaux avions de combat doivent compenser 60% de la valeur contractuelle et ceux qui produisent le système de défense sol-air de longue portée le 100% de la valeur contractuelle en confiant des mandats notamment à l'industrie suisse active dans le domaine de la sécurité. Ces entreprises accèdent ainsi à des technologies de pointe et à de nouveaux débouchés.



Le processus d'évaluation permettra d'acquérir le système le plus adapté.

Les évaluations du prochain avion de combat et du système de défense sol-air de longue portée se déroulent en parallèle. Les candidats seront comparés au moyen d'une analyse coûts-utilité, permettant de déterminer le type de système le plus adapté pour la Suisse.



Vidéo : pourquoi la Suisse a besoin de nouveaux avions de combat

Avions de combat et défense sol-air, des moyens indispensables à la sécurité de la Suisse

Les Forces aériennes surveillent et protègent l'espace aérien suisse. Lors de phases de tensions accrues, elles contribuent à tenir à l'écart les conflits armés. En cas d'attaque, elles défendent l'espace aérien et appuient les troupes au sol. En tant qu'état neutre, la Suisse souhaite défendre son espace aérien avec ses propres moyens.

Au quotidien, les Forces aériennes assurent le service de police aérienne. Elles veillent au respect des règles du trafic aérien en collaboration avec le service civil de navigation aérienne, apportent de l'aide aux aéronefs en détresse et interviennent en cas de violation de l'espace aérien. Cette mission doit être assurée 24 heures sur 24, sept jours sur sept. Deux avions de combat armés, capables de décoller en moins de 15 minutes sont disponibles en permanence à cette fin. Lorsque l'utilisation de l'espace aérien est restreinte, par exemple au cours d'une conférence internationale, les Forces aériennes imposent ces restrictions au moyen d'avions de combat et de la défense sol-air.

Les Forces aériennes sauvegardent la souveraineté aérienne et empêchent les violations de l'espace aérien en période de fortes tensions. Si des conflits armés venaient à éclater dans l'environnement de la Suisse, une protection crédible de l'espace aérien peut déterminer si la Suisse est entraînée ou non dans un conflit.

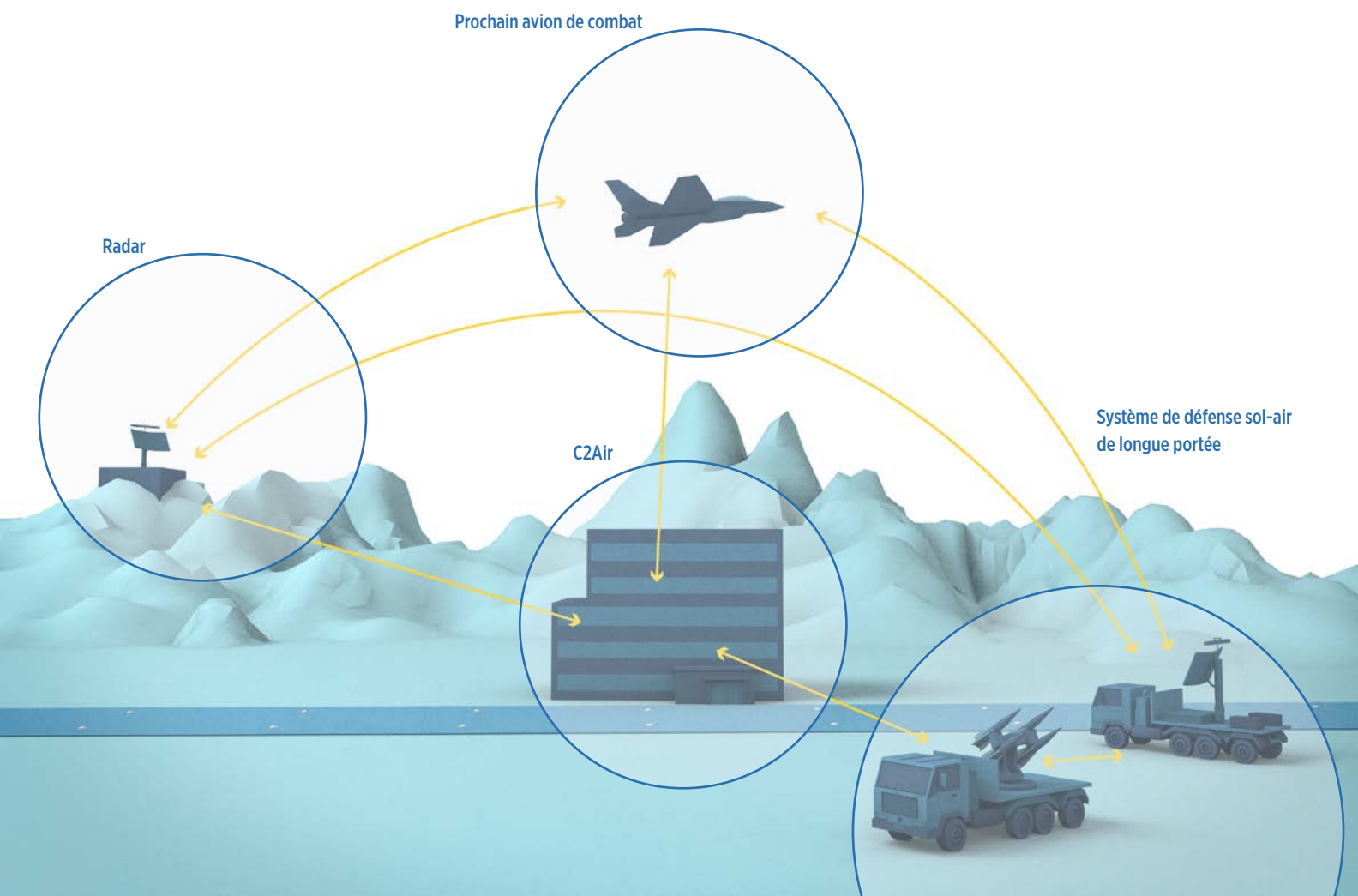
En cas de conflit armé, les Forces aériennes protègent la population suisse et les infrastructures essentielles pour le pays en permettant à ses troupes d'intervenir au sol. Les Forces aériennes appuient également les Forces terrestres depuis les airs en procédant à des reconnaissances et en intervenant contre des cibles au sol.

Avions de combat et défense sol-air

La Suisse a besoin à la fois d'avions de combat et d'un système de défense sol-air. Les avions de combat sont flexibles et capables d'assurer des missions diverses, de la police aérienne à l'appui des troupes au sol. Ils ne peuvent toutefois pas rester très longtemps en l'air. La défense sol-air est quant à elle moins flexible et mobile, mais elle offre une protection quasi permanente. Elle est capable de lutter contre plusieurs types de cibles, y compris les missiles en approche.

Air2030

Le programme Air2030 comporte quatre projets : prochain avion de combat (PAC), système de défense sol-air de longue portée (DSA), renouvellement du système de conduite et de communication du système de surveillance de l'espace aérien et de conduite des opérations (C2Air) et renouvellement des systèmes de capteurs du système de surveillance de l'espace aérien et de conduite des opérations (Radar). Il est indispensable de coordonner ces projets sur le plan du contenu, des délais et du financement.



Des moyens déjà ou bientôt obsolètes

Les avions de combat et les moyens de défense sol-air actuels atteindront bientôt la fin de leur durée d'utilisation, et aucun système de défense sol-air de longue portée n'est disponible.

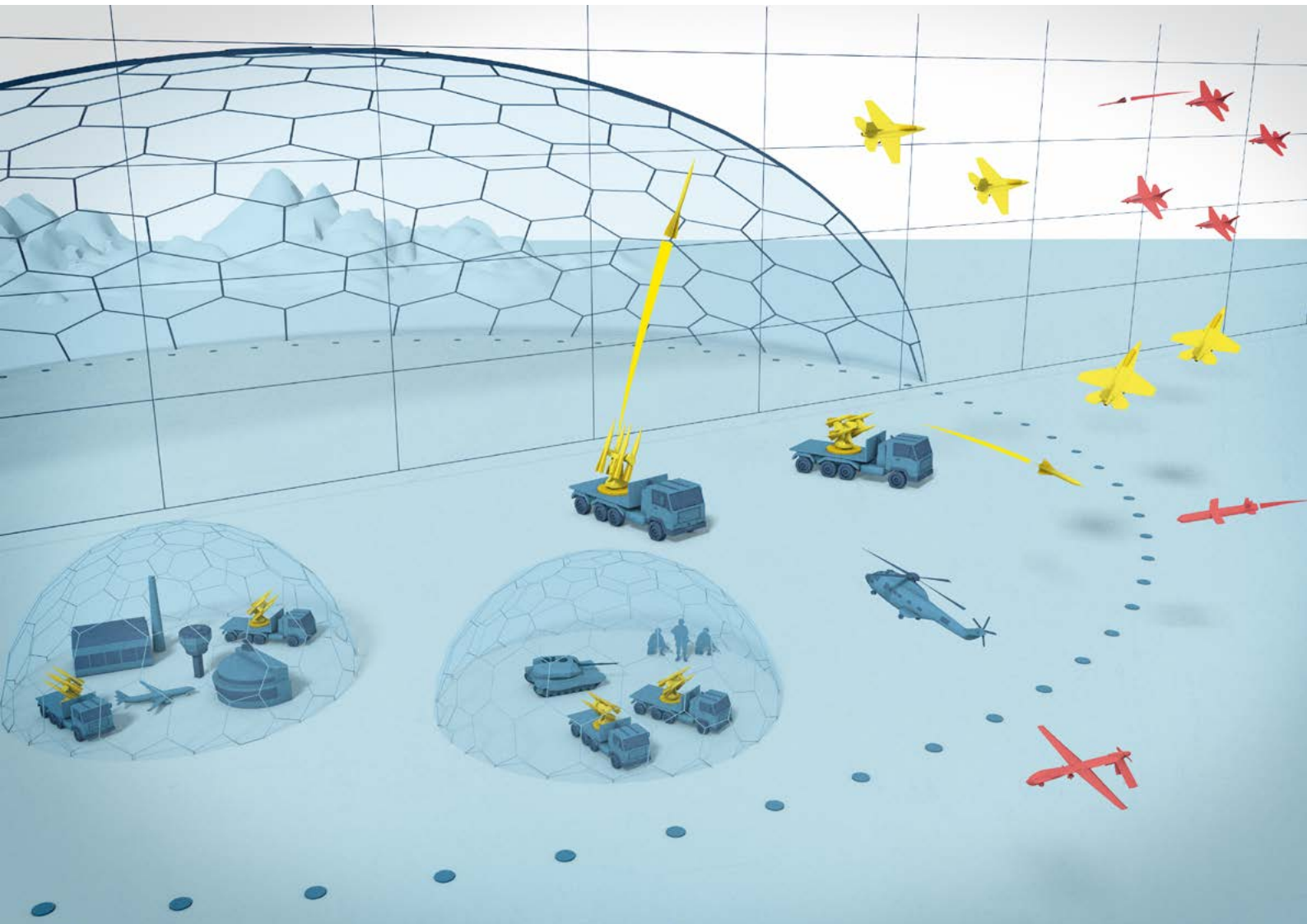
Mis en service en 1997, les 30 F/A-18 Hornet pourront être engagés jusqu'aux alentours de 2030 grâce à un programme de prolongation de la durée d'utilisation. Une prolongation supplémentaire serait coûteuse et s'accompagnerait de risques techniques et financiers considérables. De plus, un remplacement s'imposera aussi aux alentours de 2030 car les autres pays utilisateurs du F/A-18 Hornet auront retiré leurs avions du service à cette date. Demeurer les seules forces aériennes à exploiter plus longtemps ce type d'avion constitue un risque du point de vue financier et technique, aussi bien pour l'entretien que pour l'acquisition de pièces de rechange.

Les F-5 Tiger sont en service depuis plus de 40 ans, et certaines de leurs technologies datent des années 1950. Ils n'auraient aucune chance en combat aérien contre un adversaire moderne. 26 de ces avions demeurent engagés pour soulager la flotte de F/A-18. Ils servent notamment à la représentation des buts, à l'instruction, à la Patrouille Suisse et de manière limitée à la police aérienne de jour lorsque la visibilité est bonne.

Des canons DCA assurent la protection d'objets individuels contre les menaces à courte distance. Ces systèmes sont en service depuis 1963. Les Forces aériennes disposent en outre d'engins guidés mobiles de défense contre avions Rapier et de systèmes légers de défense contre avions Stinger pour la défense de l'espace aérien inférieur. Les systèmes Rapier et Stinger sont respectivement en service depuis 1984 et 1993. Ces systèmes de courte portée doivent être remplacés, mais uniquement après l'acquisition d'un système de défense sol-air de longue portée.

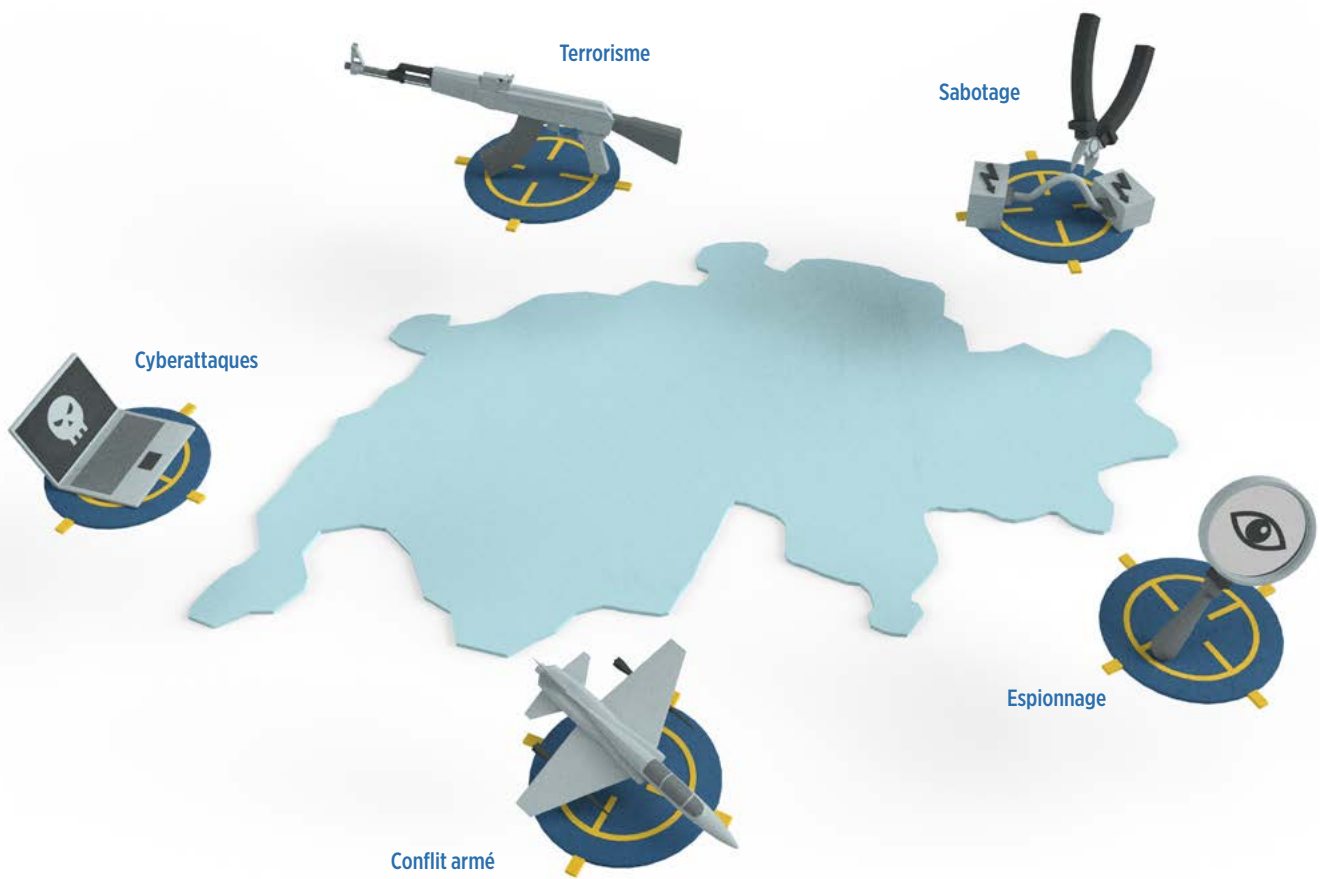
Défense aérienne intégrée

Pour défendre l'espace aérien, une combinaison d'avions de combat et de moyens de défense sol-air est nécessaire. Les avions de combat sont flexibles à l'engagement. Ils peuvent contribuer à l'effort principal et accomplissent un large éventail de tâches, du service de police aérienne à la défense aérienne en passant par l'appui aux forces terrestres. La défense sol-air offre une protection quasi permanente. Les systèmes de longue portée couvrent des secteurs étendus et assurent la relève des avions de combat. Les systèmes de courte portée protègent quant à eux des objets individuels et des formations au sol.



Menaces

Ces dernières années, le contexte sécuritaire s'est détérioré.
Les menaces se sont diversifiées et rapprochées géographiquement.
Les nouvelles menaces n'ont pas remplacé les anciennes, elles s'y
sont ajoutées.



Des systèmes indispensables, même à l'avenir

Si la Suisse compte parmi les pays les plus sûrs au monde, la sécurité n'est jamais un acquis. Elle nécessite des investissements réguliers. En Europe, la situation en matière de politique de sécurité n'a jamais été aussi tendue lors des 30 dernières années. La politique de puissance et les conflits dans son voisinage ont aussi des répercussions pour la Suisse.

La Russie modernise ses forces armées depuis plusieurs années, tandis que de nombreux pays d'Europe de l'Ouest s'attèlent à moderniser leurs armées de l'air. On assiste à l'introduction de nouveaux avions de combat, ainsi qu'au renforcement ou au déploiement de systèmes de défense sol-air. De nombreux pays font en outre l'acquisition d'armes de portée toujours plus importante. La recrudescence d'exercices militaires, pour certains agressifs, accroît le risque d'erreurs d'appréciation et d'incidents aux conséquences imprévisibles.

Le fait que d'autres menaces aient également augmenté, notamment celles du terrorisme et des cyberattaques, ne change rien à la nécessité de renouveler les moyens de défense de l'espace aérien, puisque les « nouvelles » menaces n'ont pas supplanté les anciennes. Les avions de combat et la défense sol-air contribuent aussi à protéger la Suisse contre les attaques terroristes dans les airs et depuis les airs. Les mesures de protection de l'espace aérien et du cyberspace ne sont pas des alternatives : elles sont complémentaires.

Les nouveaux avions de combat et le système de défense sol-air de longue portée seront opérationnels aux alentours de 2030 et protégeront la population de la Suisse contre des attaques aériennes au moins jusqu'en 2060.

Défense sol-air de longue portée

La Suisse a besoin d'un système de défense sol-air de longue portée pour combler une lacune. Un tel système permet de couvrir efficacement des secteurs étendus, car un petit nombre de positions permet de protéger la majeure partie des régions les plus densément peuplées du pays. Les systèmes de longue portée assurent en outre la relève des avions de combat et produisent un effet plus dissuasif que ceux de courte portée.

Aucune alternative viable

Les Forces aériennes ont besoin d'avions de combat et d'une défense sol-air pour accomplir leurs missions.

La défense sol-air apporte une contribution précieuse à la défense aérienne en assurant une protection quasi permanente. Les systèmes de défense sol-air ne peuvent cependant être engagés que pour abattre des objets volants. Ils ne peuvent pas les identifier dans les airs, les avertir, les repousser ou les contraindre à atterrir.

Si les drones se révèlent utiles pour la reconnaissance, ils ne se prêtent pas à des missions de police aérienne ou de défense contre des avions de combat ou des missiles de croisière. La présence d'un pilote à bord est notamment incontournable dans le cadre du service de police aérienne afin de garantir la pertinence des décisions prises.

Les hélicoptères de combat permettent quant à eux de fournir un appui aux forces terrestres, mais ne peuvent pas être engagés pour des missions de police ou de défense aérienne. Ils sont en effet trop lents, ne peuvent pas voler à des altitudes suffisamment élevées et sont vulnérables.

Actuellement, aucun avion de combat léger remplissant à tout le moins les exigences minimales pour service de police aérienne, n'est disponible sur le marché : selon le type d'appareil, l'aptitude à atteindre des vitesses supersoniques, la vitesse ascensionnelle, la capacité d'accélération ou encore un radar et un armement adapté font défaut. Des avions de combat légers ne seraient pas en mesure d'intercepter des avions en temps voulu, et encore moins de les affronter.

Des F/A18 Hornet d'occasion ne constituent pas une alternative judicieuse, puisqu'aucun appareil n'est proposé à la vente et qu'ils seraient de toute manière obsolètes dans dix ans. L'acquisition d'autres modèles d'avions d'occasion ne serait pas non plus durable, car des investissements considérables seraient nécessaires pour les rendre opérationnels alors qu'ils seraient également en passe d'être obsolètes.

Une collaboration internationale existe déjà. Logistique commune, entraînement conjoint et coopération en matière de police aérienne ne sont conciliables avec le principe de neutralité que si l'État partenaire n'est pas mêlé à un conflit armé international. De plus, la collaboration internationale ne dispense pas de prendre ses propres responsabilités.

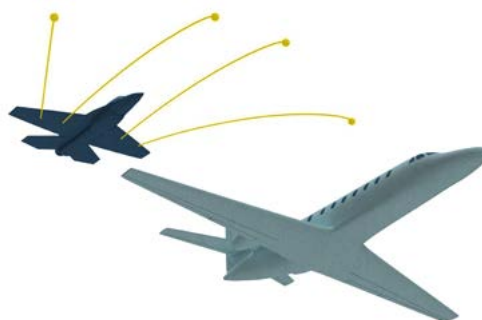
Service de police aérienne

Les Forces aériennes assurent le service de police aérienne au quotidien. Elles surveillent l'observation des règles du trafic aérien, apportent de l'aide aux aéronefs en détresse et interviennent en cas de violation de l'espace aérien. Pour accomplir leurs missions, les Forces aériennes ont besoin d'avions de combat supersoniques armés.

Scénario : un avion non identifié pénètre dans une zone d'interdiction de vol, par exemple au-dessus du lieu où se déroule une conférence internationale. Impossible d'établir le contact avec le pilote depuis le sol.



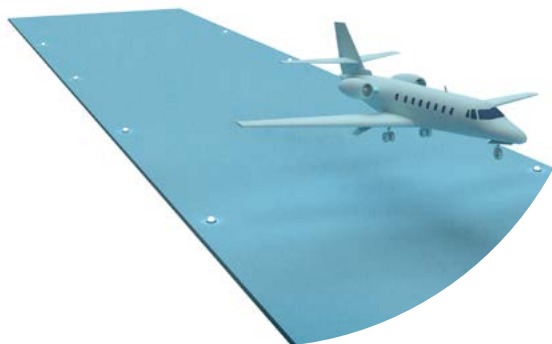
Des avions de combat sont nécessaires pour rattraper cet avion non identifié grâce à leur altitude d'engagement et leur vitesse. Le pilote de l'avion de combat tente d'établir le contact avec le pilote de l'avion non identifié.



Si la tentative de communication échoue malgré les signaux radio et manuels, des leurres à infrarouge peuvent être tirés en guise d'avertissement.



L'avion de combat enjoint à l'avion non identifié de le suivre et l'escorte jusqu'à l'atterrissage.



Si le pilote de l'avion non identifié ne se conforme pas aux ordres, l'usage des armes est autorisé lorsque tout autre moyen disponible s'avère insuffisant.

Des exigences claires

L'évaluation des moyens de défense de l'espace aérien ne doit pas exclusivement se focaliser sur les exigences quotidiennes en temps de paix. Les Forces aériennes doivent également protéger la population suisse face à un risque d'attaque. Il ne serait pas non plus réaliste de concevoir les moyens sur la base d'une défense aérienne entièrement autonome sur plusieurs mois contre un puissant adversaire.

L'évaluation des moyens nécessaires repose dès lors sur une situation caractérisée par des tensions accrues pouvant s'étendre sur plusieurs semaines et pendant lesquelles une attaque peut avoir lieu à tout instant. En pareille situation, les Forces aériennes doivent surveiller l'espace aérien en permanence et être en mesure de réagir immédiatement à toute violation au moyen d'avions de combat.

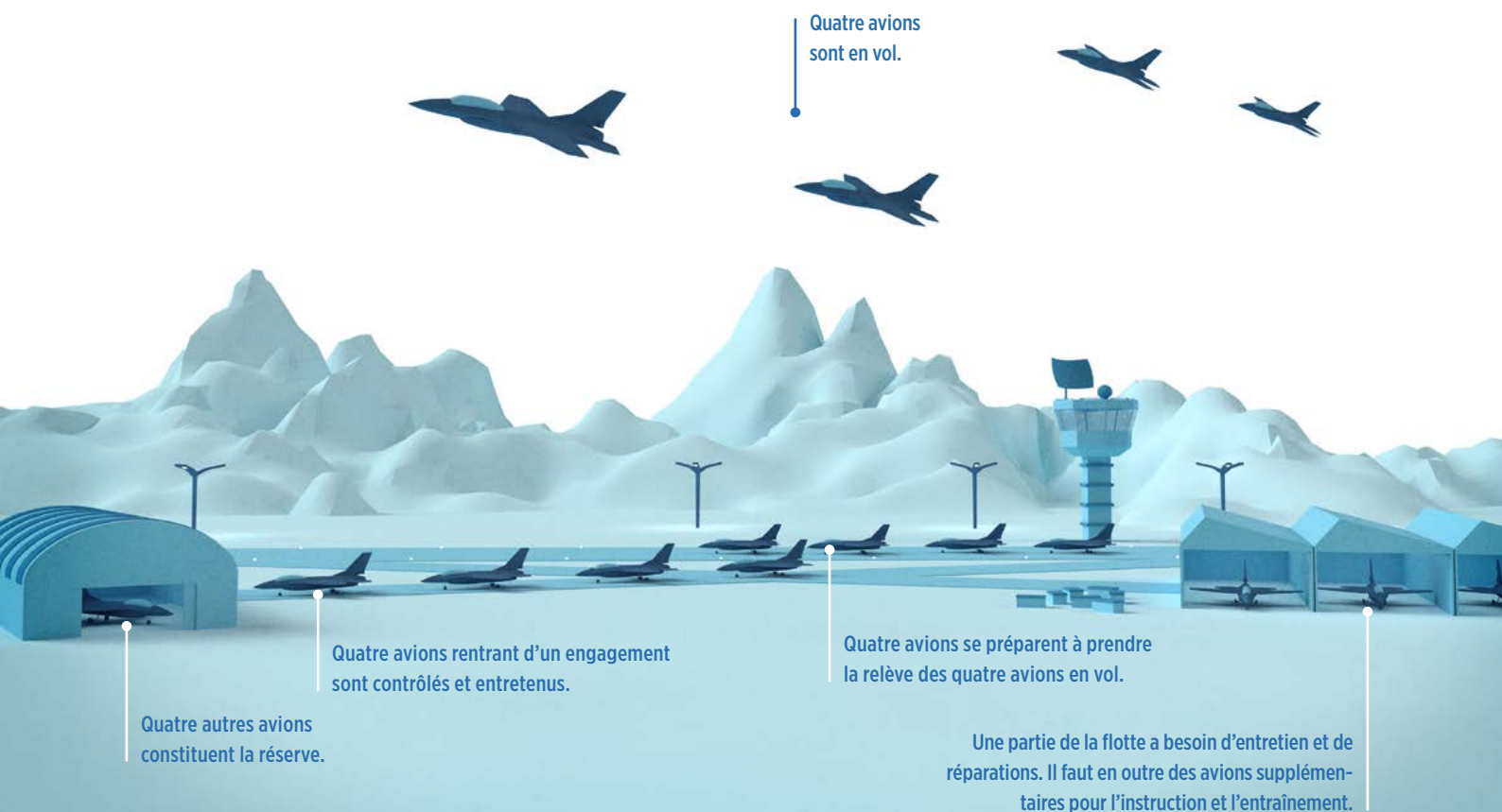
Les Forces aériennes ont besoin d'avions de combat possédant une vitesse ascensionnelle élevée, atteignant des vitesses supersoniques et capables de rester dans la zone d'engagement pendant un certain temps. Ils doivent être équipés de capteurs et d'armes exploitables dans toutes les conditions atmosphériques. Ces avions doivent en outre posséder un radar performant, des missiles air-air de longue portée, des systèmes d'autoprotection efficaces contre les menaces modernes ainsi qu'une identification ami/ennemi fiable. Une partie de la flotte doit être équipée de capteurs permettant la reconnaissance aérienne. Outre des missiles air-air, les avions doivent aussi pouvoir déployer des armes air-sol pour l'appui aux propres troupes.

Le nouveau système de défense sol-air de longue portée doit pouvoir atteindre une altitude d'au moins 12 kilomètres, avoir une portée de plus de 50 kilomètres et couvrir une zone de près de 15 000 kilomètres carrés. Il doit notamment se prêter à la lutte contre les avions, les missiles de croisière, les drones et les missiles air-sol.

Le nombre exact d'avions à acquérir ainsi que l'ampleur du système de défense sol-air de longue portée restent à déterminer. La configuration répondant le mieux aux besoins de la Suisse ne pourra être déterminée qu'à la fin du processus d'évaluation.

Capacité à durer

Les avions de combat sont complexes sur le plan technique. Pour maintenir en permanence deux patrouilles de deux avions dans les airs, il faut bien plus que ces avions-là. Pour que quatre avions soient engagés en permanence, il en faut au moins seize au total. Et il en faut environ seize de plus pour des raisons de maintenance ainsi que pour l'instruction et l'entraînement.



Un renouvellement financièrement supportable

Les nouveaux avions de combat ne pourront pas coûter plus de 6 milliards de francs. Le Conseil fédéral prévoit un maximum de 2 milliards de francs pour l'acquisition d'un système de défense sol-air de longue portée. Il prévoit également 7 milliards de francs pour financer la modernisation des autres composantes de l'armée. Au total, l'armée devrait donc disposer d'un budget d'investissement de 15 milliards de francs réparti sur une période de dix ans.

Le budget d'investissement actuel de l'armée s'élève à environ 1 milliard de francs par an, soit 10 milliards de francs en dix ans. Pour couvrir les 5 milliards de francs restants, le Conseil fédéral et le Parlement sont disposés à augmenter les moyens de l'armée dans le cadre du plafond des dépenses 2021 à 2024. Une augmentation modérée du budget de l'armée est suffisante, puisqu'un taux de croissance réel de 1,4% par an permet de réunir les 5 milliards de francs nécessaires en dix ans.

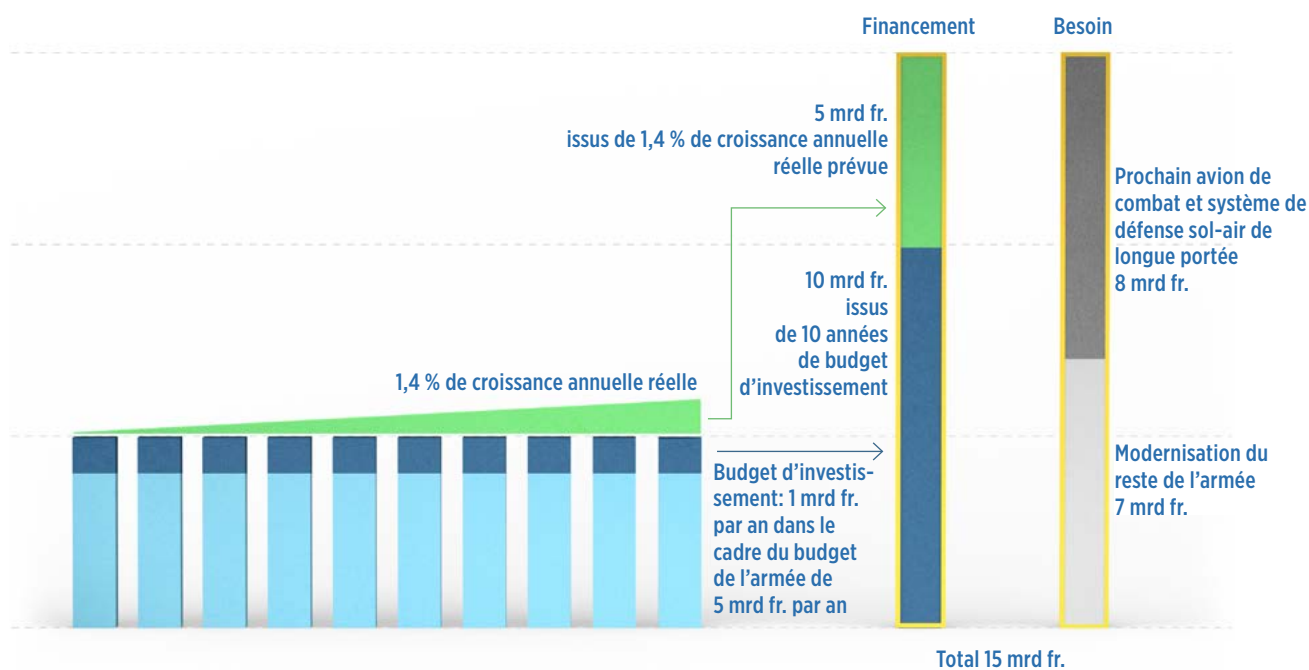
La Confédération utilise le budget de l'armée pour financer les 8 milliards de francs requis dans le cadre de l'acquisition des nouveaux avions de combat et du nouveau système de défense sol-air. Il en va de même pour les autres renouvellements nécessaires au sein de l'armée.



Vidéo : comment la Suisse compte financer la protection contre les menaces aériennes

Financement

La Confédération utilise le budget de l'armée pour financer les huit milliards de francs requis dans le cadre de l'acquisition des nouveaux avions de combat et du système de défense sol-air de longue portée. Il en va de même pour les sept milliards de francs destinés aux autres composantes de l'armée. Dans cette optique, une augmentation modérée du budget est nécessaire à partir de 2021, à raison de 1,4 % par an en valeur réelle.



Une contribution au renforcement de l'industrie suisse de la sécurité

Grâce aux affaires compensatoires, autrement dit à l'attribution de mandats notamment à des entreprises en Suisse par les fabricants étrangers, les fonds dépensés pour l'acquisition de nouveaux avions de combat et d'un système de défense sol-air de longue portée consolident notamment le secteur de l'industrie suisse essentiel à la sécurité. Le fabricant des nouveaux avions de combat est en effet tenu de compenser 60 % de la valeur contractuelle et celui qui produit le système de défense sol-air de longue portée 100 % de la valeur contractuelle en confiant des mandats principalement à des sociétés actives dans la sécurité et en prenant en considération de manière équitable toutes les régions de notre pays.

Les affaires compensatoires servent avant tout à renforcer l'industrie de la sécurité et à favoriser la liberté d'action de la Suisse en matière de politique de sécurité. Elles permettent aux entreprises suisses d'avoir accès à des technologies de pointe et de développer de nouvelles compétences. Les affaires compensatoires peuvent également contribuer au développement de nouveaux marchés (« ouverture de nouvelles perspectives ») qui seront conservés après l'échéance ou la réalisation des obligations de compensation.

Ces affaires engendrent néanmoins des surcoûts qui se traduisent par des prix plus élevés dont les proportions sont controversées. Ce paramètre dépend notamment de la compétitivité des entreprises suisses bénéficiant d'affaires compensatoires.

L'important est d'assurer une transparence maximale en ce qui concerne les affaires compensatoires. Toutes les entreprises bénéficiant de telles affaires à partir d'avril 2018 figureront dans un registre accessible au public.

Des systèmes plus adaptés grâce au processus d'évaluation

Des données essentielles sont récoltées dans le cadre du processus d'évaluation. Celles-ci sont vérifiées au besoin au moyen de tests. Mi-2018, une première demande d'offre a été adressée aux constructeurs aéronautiques Airbus (Eurofighter), Boeing (F/A-18 Super Hornet), Dassault (Rafale), Lockheed-Martin (F-35A) et Saab (Gripen E). Début 2019, ces constructeurs ont présenté leurs premières offres.

Les avions ont été soumis à des essais les uns après les autres en Suisse durant le premier semestre 2019. L'avionneur Saab s'est retiré de la procédure.

L'évaluation des systèmes de défense sol-air de longue portée proposés par Eurosam (SAMP/T) et Raytheon (Patriot) est réalisée en parallèle avec celle de nouveaux avions de combat. L'évaluation effectuée en Suisse au cours du second semestre 2019 a porté principalement sur les capteurs, et non sur les systèmes complets. Les autres composants principaux tels que le système de conduite et les missiles ont été analysés en Suisse sur la base des données fournies par les fabricants et, au besoin, vérifiés dans le pays du constructeur concerné.

Une deuxième demande d'offre a été lancée en janvier 2020, tant pour les avions de combat que pour le système de défense sol-air de longue portée. Tous les fabricants y ont répondu au mois de novembre 2020. Les rapports d'évaluation seront sous toit au premier trimestre 2021. Ils constitueront la base décisionnelle pour le choix des types de systèmes, auquel le Conseil fédéral procédera au cours du deuxième trimestre 2021. Les types de systèmes candidats seront comparés au moyen d'une analyse coûts-utilité. Le processus d'évaluation vise à déterminer l'avion de combat et le système de défense air-sol de longue portée les mieux adaptés pour la Suisse.

Les nouveaux avions et le nouveau système de défense sol-air devront être livrés entre 2025 et 2030.



Vidéo : présentation du processus d'évaluation sur l'exemple de l'acquisition d'un nouvel avion de combat

www.ddps.ch/air2030

