

# Financement spécial du trafic aérien



# Programme pluriannuel 2024 - 2027



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra  
Swiss Confederation

Bundesamt für Zivilluftfahrt BAZL  
Office fédéral de l'aviation civile OFAC  
Ufficio federale dell'aviazione civile UFAC  
Federal Office of Civil Aviation FOCA

## Sommaire

<b>1</b>	<b>Contexte</b> .....	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Bases légales et conditions d'octroi des aides financières</b> .....	<b>4</b>
2.1	Bases légales .....	4
2.2	Conditions d'octroi des aides financières .....	5
<b>3</b>	<b>Structure du programme pluriannuel 2024-2027</b> .....	<b>5</b>
<b>4</b>	<b>Priorités dans le domaine de la protection de l'environnement</b> .....	<b>5</b>
4.1	Climat .....	6
4.2	Polluants .....	7
4.3	Bruit .....	8
4.4	Biodiversité .....	9
<b>5</b>	<b>Priorités dans le domaine de la sûreté</b> .....	<b>10</b>
5.1	Priorités dans le domaine des technologies : Technologies de détection et de dissuasion, Surveillance et assurance de la qualité (gestion des risques), Culture de la sûreté et performances humaines .....	10
5.1.1	Technologies de détection et de dissuasion .....	11
5.1.2	Surveillance et assurance de la qualité (gestion des risques) .....	11
5.1.3	Culture de la sûreté et performances humaines .....	12
<b>6</b>	<b>Priorités dans le domaine de la sécurité</b> .....	<b>12</b>
6.1	Formation et perfectionnement du personnel aéronautique .....	12
6.1.1	Simulateurs de vol et nouveaux équipements de formation .....	13
6.1.2	Nouvelles méthodes de formation (p. ex. EBT) .....	13
6.2	Visibilité des obstacles à la navigation aérienne .....	14
6.3	Priorités dans le domaine des nouvelles technologies .....	15
6.3.1	Prévention des collisions et intégration en toute sécurité des aéronefs sans occupants dans l'espace aérien .....	15
6.3.2	Utilisation des données .....	16
6.3.3	Estimation d'état (drones) .....	18
6.3.4	Augmentation de l'efficacité et de la qualité des évaluations de la sécurité dans l'aviation sans pilote .....	18
6.3.5	Vérification numérisée .....	19
<b>7</b>	<b>Récapitulatif des priorités du programme pluriannuel 2024-2027</b> .....	<b>21</b>
<b>8</b>	<b>Autres mesures hors priorités définies</b> .....	<b>21</b>
<b>9</b>	<b>Autres mesures particulières</b> .....	<b>21</b>
9.1	Financement de formations dans le domaine de l'aviation .....	21
9.2	Financement des services de contrôle d'approche et de départ sur les aérodromes régionaux de la catégorie II .....	22
9.3	Mesures de sûreté récurrentes ne relevant pas de l'État .....	22
9.4	Encouragement des carburants d'aviation durables selon la révision de la loi CO <sub>2</sub> .....	23
<b>10</b>	<b>Principes de financement</b> .....	<b>23</b>
10.1	Taux maximums et facteurs ayant une incidence sur le montant de la contribution (art. 1, 5 et 7, OMinTA) .....	24
10.2	Mesures déjà suffisamment établies .....	24
10.3	Ordre de priorité (art. 9 OMinTA) .....	24
<b>11</b>	<b>Planification financière à moyen terme</b> .....	<b>24</b>

<b>12</b>	<b>Évaluation du présent programme pluriannuel 2024-2027 .....</b>	<b>26</b>
<b>13</b>	<b>Décisions .....</b>	<b>26</b>

## Programme pluriannuel 2024-2027 (PPA 24-27)

---

### 1 Contexte

Le financement spécial du trafic aérien (FSTA) a pour but de soutenir financièrement des projets dans les domaines de l'environnement, de la sécurité et de la sûreté. Un programme pluriannuel (PPA) d'une durée de quatre ans fixe les priorités correspondantes pour ces trois domaines, les taux maximums applicables aux contributions fédérales, et établit la planification financière à moyen terme.

Le Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication (DETEC) établit le PPA en accord avec le Département fédéral des finances (DFF).

Le présent programme couvre la période 2024-2027. Les milieux du secteur de l'aviation ont été consultés dans le cadre de la procédure de participation des parties prenantes.

### 2 Bases légales et conditions d'octroi des aides financières

#### 2.1 Bases légales

Le financement spécial du trafic aérien (FSTA) est régi par l'art. 87b de la Constitution fédérale (RS 101), par la loi fédérale du 22 mars 1985 concernant l'utilisation de l'impôt sur les huiles minérales à affectation obligatoire et des autres moyens affectés à la circulation routière et au trafic aérien (LUMin ; RS 725.116.2) et par l'ordonnance du 29 juin 2011 concernant l'utilisation de l'impôt sur les huiles minérales à affectation obligatoire en faveur de mesures dans le domaine du trafic aérien (OMinTA ; RS 725.116.22).

L'art. 37a LUMin prévoit que la Confédération octroie des contributions aux frais « des mesures de protection de l'environnement que le trafic aérien rend nécessaires » (let. a), « des mesures de sûreté destinées à protéger le trafic aérien contre les infractions » (let. b) et « des mesures visant à promouvoir un niveau élevé de sécurité technique dans le trafic aérien » (let. c). L'Office fédéral de l'aviation civile (OFAC) est chargé de répartir les contributions entre ces trois domaines d'application. La LUMin établit également la clé de répartition des fonds disponibles entre les trois domaines d'application précités. Cela étant, à certaines conditions, il est possible de déroger temporairement à la clé de répartition modulable inscrite dans la loi fédérale pourvu que celle-ci soit respectée sur une période de douze ans. Le présent PPA ouvre une nouvelle période de douze ans (du 1<sup>er</sup> janvier 2024 au 31 décembre 2035).

Clé de répartition conformément à l'art. 37a LUMin<sup>1</sup> :

Protection de l'environnement	de 12,5 % à 25 %
Sûreté	de 12,5 % à 25 %
Sécurité	de 50 % à 75 %

L'OMinTA fixe les dispositions d'exécution et encadre la procédure d'octroi des contributions. L'art. 5 OMinTA précise en outre que le PPA fixe les taux maximums pour le calcul des contributions aux

---

<sup>1</sup> Dans le cadre de la mise en œuvre de la motion 20.4412 « Pérenniser les infrastructures clés que sont les aéroports régionaux », un assouplissement, voire la suppression de la clé de répartition sont à l'étude (révision de la LUMin). Le calendrier définitif n'a pas encore été établi.

mesures visées aux art. 37d, 37e et 37f, let. b à d, LUMin et que sa durée est de quatre ans. Les priorités sont définies en consultation avec les milieux concernés.

L'art. 10, al. 2, OMinTA précise que l'OFAC statue en accord avec l'Administration fédérale des finances (AFF) si la demande de contribution porte sur un montant qui excède 5 millions de francs.

La loi fédérale du 5 octobre 1990 sur les aides financières et les indemnités (loi sur les subventions, LSu ; RS 616.1) est applicable.

L'OFAC a élaboré un guide qui présente l'examen des demandes et son déroulement. Le guide est disponible sur le site Internet de l'OFAC<sup>2</sup> et les requérants sont priés de le consulter avant de déposer leur demande.

## **2.2 Conditions d'octroi des aides financières**

Aux termes de la LSu, de la LUMin et l'OMinTA, les aides financières sont réservées aux mesures qui :

- entrent dans le champ d'application des art. 37d à 37f LUMin
- sont adéquates et efficaces (art. 4, al. 1, OMinTA)
- présentent un rapport coûts/efficacité intéressant pour la Confédération (art. 4, al. 1, OMinTA)
- ne peuvent être dûment accomplies sans l'aide financière de la Confédération (art. 6 LSu)
- que l'allocataire a décidé d'assumer (art. 3, al. 1, LSu).
- déploient leurs effets en Suisse (art. 4, al. 3, OMinTA).

## **3 Structure du programme pluriannuel 2024-2027**

Jusqu'à présent, les priorités des programmes pluriannuels étaient fixées par référence à la LUMin. Des priorités étaient formulées sur la base des lettres des articles 37d, 37e et 37f LUMin, chacune se voyant ou non attribuer une priorité. Or, la période 2019-2023 a vu l'émergence de nouvelles priorités thématiques qui ne se recoupent pas forcément avec les énoncés des lettres des articles cités ci-dessus, si bien que ce système a fini par perdre de sa pertinence. Ce constat a conduit à structurer le présent programme pluriannuel autour de priorités thématiques, avec pour conséquence que des priorités peuvent couvrir plusieurs lettres des articles en question. Les taux maximums applicables aux mesures relevant des priorités du programme pluriannuel 2024-2027 oscillent entre 60 % et 80%. Ils ont été définis sur la base de différents critères (p. ex. portée, effet multiplicateur potentiel, environnement de marché ou urgence).

Dans le présent document, les priorités sont d'abord énoncées par rapport aux objectifs politiques et aux lignes directrices stratégiques en vigueur (« Objectif »). Vient ensuite la description des mesures potentielles (« Mesures »). Enfin, les critères pertinents sont énumérés sous « Exigences applicables aux projets ». Il ne s'agit ici ni d'une liste exhaustive ni d'une liste cumulative, mais uniquement de « meilleures pratiques ».

## **4 Priorités dans le domaine de la protection de l'environnement**

Le Rapport 2016 sur la politique aéronautique de la Suisse (LUPO 2016) affirme que le transport aérien doit assumer une responsabilité écologique et que des efforts restent à consentir pour « restreindre ses effets nocifs »<sup>3</sup>. Afin d'accroître la durabilité du transport aérien suisse, le FSTA peut soutenir financièrement des mesures qui visent à protéger l'environnement (art. 37d LUMin). Le présent PPA a dégagé à cet effet quatre priorités : Climat, Polluants, Bruit et Biodiversité.

<sup>2</sup> <https://www.bazl.admin.ch/bazl/fr/home/themen/finanzhilfen-luftverkehr/spezialfinanzierung.html>

<sup>3</sup> Rapport du Conseil fédéral sur la politique aéronautique, 2016, p. 1707.

## 4.1 Climat

### Objectif

La Stratégie climatique à long terme de la Suisse exige qu'à partir de 2050 le transport aérien international ne rejette si possible plus d'émissions de CO<sub>2</sub> d'origine fossile et que les autres effets sur le climat diminuent ou soient compensés<sup>4</sup>. La Stratégie pour le développement durable (SDD) 2030 formule également un objectif similaire (Objectif 13.2 : « D'ici à 2050 au plus tard, les émissions nettes de gaz à effet de serre sont ramenées à zéro »<sup>5</sup>). La SDD 2030 stipule par ailleurs que des objectifs quantifiables doivent être mise en œuvre d'ici 2030 et que les mesures en faveur de la protection du climat et les mesures d'adaptation doivent être intégrées dans la mesure du possible dans les politiques, stratégies et planifications nationales<sup>6</sup>. Le présent programme pluriannuel répond à cet objectif puisqu'il intègre des mesures qui contribuent à l'objectif zéro émission nette d'ici à 2050.

La communauté internationale a également convenu d'un objectif de zéro émission nette de CO<sub>2</sub> pour le transport aérien d'ici à 2050 (Long-term global aspirational goal for international aviation [LTAG]).

### Mesures

La priorité Climat comprend une variété de mesures envisageables<sup>7</sup>. Le rapport<sup>8</sup> de l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI) sur la faisabilité du LTAG et la feuille de route pour l'aviation durable<sup>9</sup> en énoncent un certain nombre :

- a) Améliorations technologiques des aéronefs
- b) Améliorations opérationnelles, y compris en ce qui concerne l'infrastructure terrestre
- c) Carburants d'aviation durables
- d) Modes de propulsion alternatifs

On estime notamment que les carburants d'aviation durables (*sustainable air fuels*, SAF) recèlent un fort potentiel<sup>10</sup>. Le potentiel des SAF et les approches possibles pour les promouvoir sont décrits dans le Rapport de l'OFAC concernant la promotion du développement et de l'utilisation de carburants d'aviation durables<sup>11</sup>. Ce rapport, qui se situe dans le droit fil de la SDD 2030 (Plan d'action 2021-2023), indique aussi que les SAF constituent le levier au plus grand potentiel pour réduire les émissions de CO<sub>2</sub> de l'aviation d'ici 2050. En fonction de la matière première et du processus de production, les carburants durables peuvent permettre d'éviter jusqu'à 99% des émissions de CO<sub>2</sub> dues aux carburants fossiles, y compris en considérant les émissions dues à leur production. En outre, ces carburants émettent moins de particules fines, ce qui améliore la qualité de l'air localement, et génèrent moins d'émissions autres que le CO<sub>2</sub>. Cela étant, les SAF sont disponibles actuellement en très petite quantité et coûtent cher. Il faut donc mettre en œuvre des mesures permettant d'augmenter l'utilisation des SAF et d'abaisser leur coût, tout en réduisant au maximum leur impact environnemental. Il convient de privilégier à cet égard les mesures à même d'accélérer fortement cette évolution.

---

<sup>4</sup> Stratégie climatique à long terme de la Suisse, 2021, p. 40.

<sup>5</sup> SDD 2030, p. 26.

<sup>6</sup> SDD 2030, notamment p. 27.

<sup>7</sup> Les priorités du présent PPA correspondent à l'art. 37d, let. b, c et f, LUMin.

<sup>8</sup> Rapport sur la faisabilité d'un objectif ambitieux à long terme (LTAG) pour la réduction des émissions de CO<sub>2</sub> de l'aviation civile internationale, 2022.

<sup>9</sup> Feuille de route suisse pour une aviation durable, 2021.

<sup>10</sup> P. ex. Stratégie climatique à long terme de la Suisse, 2021, p. 40 : Par conséquent, l'utilisation de carburants synthétiques neutres en CO<sub>2</sub> devrait être la seule véritable alternative d'ici 2050. Ces potentiels doivent être exploités de concert avec les potentiels touchant les mesures organisationnelles (p. ex. l'optimisation des routes aériennes).

<sup>11</sup> [https://www.bazl.admin.ch/bazl/de/home/themen/bazl\\_vorstellung/medien/Medienmitteilungen.msg-id-92234.html](https://www.bazl.admin.ch/bazl/de/home/themen/bazl_vorstellung/medien/Medienmitteilungen.msg-id-92234.html)

## Exigences applicables aux projets

L'OFAC examine les demandes d'aides en lien avec la priorité Climat en prenant notamment en compte les critères suivants :

- Effet à long terme<sup>12</sup> de la mesure sur le climat et l'environnement sur l'ensemble du cycle de vie ;
- Grandes possibilités d'application<sup>13</sup> ;
- Grande probabilité de succès ;
- Preuve de l'expertise des spécialistes impliqués.

Les critères suivants s'appliquent en outre aux mesures touchant les SAF<sup>14</sup> :

- Partenariats sur l'ensemble de la filière de production, en particulier lorsque le niveau de maturité technologique est élevé ;
- Prise en compte des certifications pertinentes en termes de qualité et de durabilité.

## **4.2 Polluants**

### Qualité de l'air en Suisse

La politique suisse de protection de l'air a permis d'obtenir des résultats remarquables, ce qu'attestent les mesures effectuées par le Réseau national d'observation des polluants atmosphériques (NABEL). La pollution atmosphérique a considérablement reculé depuis les années 1980. Ce qui n'empêche pas que les valeurs limites ont été en partie dépassées en 2021 pour les poussières fines PM10 et PM2.5. En 2021, les valeurs limites pour l'ozone au sol ont même été dépassées dans les 16 stations de mesure du NABEL. En cause notamment les oxydes d'azote<sup>15</sup>.

### Objectif

La lutte contre la pollution de l'air (Recueil systématique, Santé, 814.31) exige un effort accru de réduction des émissions, notamment des émissions des oxydes d'azote et de poussières fines<sup>16</sup>. Même si les émissions de l'aviation ne représentent qu'un pourcent environ des autres sources terrestres, le parc d'avions restera encore pendant longtemps composé en majorité d'avions à réaction qui brûlent des carburants voisins du kérosène. Les émissions d'oxydes d'azote et de suie des moteurs d'avion, outre leur impact local sur la qualité de l'air, ont également des répercussions sur le climat lorsqu'elles sont émises à haute altitude. L'objectif est donc de réaliser des progrès supplémentaires et de développer des réacteurs encore plus propres.

### Mesures

- a) Améliorations technologiques des aéronefs
- b) Améliorations de la maintenance des moteurs d'avion
- c) Carburants d'aviation durables
- d) Modes de propulsion alternatifs

Les mesures relatives à la priorité Polluants, pour autant qu'elles ne nuisent pas aux caractéristiques de combustion des moteurs, se recoupent avec les mesures de la priorité Climat (voir point 4.1), car la réduction de la consommation de carburant va, par exemple, de pair avec une diminution des polluants.

<sup>12</sup> À quantifier dans la mesure du possible dans la demande.

<sup>13</sup> À quantifier dans la mesure du possible dans la demande.

<sup>14</sup> Les exigences concordent ainsi avec les critères thématiques en prévision d'un éventuel relèvement du plafond des dépenses dans la proposition du Conseil fédéral concernant la mise en œuvre la révision totale de la loi sur le CO<sub>2</sub> entre 2025 et 2029.

<sup>15</sup> La qualité de l'air en 2021 (OFEV 2022).

<sup>16</sup> Agence européenne pour l'environnement : Signaux de l'AE 2020, Politiques en matière d'air pur, UE : directive (UE) 2016/2284 concernant la réduction des émissions nationales de certains polluants atmosphériques (directive PEN).

Les SAF entraînent en général une réduction significative des émissions de particules fines. Les connaissances sur les changements des émissions de polluants des moteurs en lien avec le vieillissement des moteurs, ainsi que l'effet de la maintenance de ces moteurs sur les émissions de substances polluantes, sont encore rudimentaires à l'heure actuelle et les premières constatations indiquent un potentiel d'amélioration en ce qui concerne les émissions de particules fines. Ce qui explique que les améliorations au niveau de l'entretien des moteurs d'avion sont explicitement mentionnées ici.

#### Exigences applicables aux projets

L'OFAC examine les demandes d'aides en lien avec la priorité Polluants en prenant notamment en compte les critères suivants :

- Faisabilité technique et de la certification aéronautique ;
- Prise en compte d'éventuels effets négatifs sur la consommation de carburant<sup>17</sup> ;
- Grandes possibilités d'application<sup>18</sup> ;
- Grande probabilité de succès ;
- Preuve de l'expertise des spécialistes impliqués.

La diminution des émissions polluantes qui peut être réalisée grâce aux SAF doit être quantifiée dans la mesure du possible. Pour le reste, les exigences énoncées sous la priorité Climat s'appliquent aux projets SAF (point 4.1).

### **4.3 Bruit**

Le bruit a d'importants effets sociaux. Le bruit dérange, incommodé et rend malade : il perturbe le sommeil et la concentration et accroît le risque de maladies cardiovasculaires<sup>19</sup>. Outre ses effets sur la santé, le bruit a aussi un impact sur le développement urbain.

#### Objectif

Le Plan national de mesures pour diminuer les nuisances sonores<sup>20</sup> adopté en 2017 par le Conseil fédéral définit les grandes orientations de la lutte contre le bruit en Suisse. Les connaissances issues des travaux réalisés à ce jour dans la lutte contre le bruit ainsi que les prévisions montrent qu'il est nécessaire de compléter les mesures et les prescriptions actuelles afin de protéger la population plus efficacement contre les nuisances sonores. Dans son rapport sur la politique aéronautique 2016, le Conseil fédéral indique en outre qu'il s'agit de réduire encore davantage les nuisances sonores causées par le trafic aérien<sup>21</sup>. Le bruit des avions a un impact négatif sur la population. Il bride également le développement du trafic aérien. Actuellement, des mesures s'imposent dans deux domaines en particulier : les zones autour des aéroports nationaux et l'exploitation des drones.

#### Mesures

Conformément aux Orientations relatives à l'approche équilibrée de la gestion du bruit des aéronefs<sup>22</sup> de l'OACI et au plan d'action du Conseil fédéral<sup>23</sup>, l'approche la plus efficace consiste à réduire le bruit à la source. Les projets sont évalués sans faire de distinction entre l'aviation habitée ou l'aviation sans

<sup>17</sup> Dans ce cas, ils doivent être quantifiés dans la mesure du possible dans la demande.

<sup>18</sup> À quantifier dans la mesure du possible dans la demande.

<sup>19</sup> SiRENE (Short and Long Term Effects of Transportation Noise Exposure, 2019; <http://www.sirene-studie.ch/>), OMS (Environmental Noise Guidelines for the European Region, 2018; <https://www.who.int/europe/publications/i/item/9789289053563>), NORAH (Noise-Related Annoyance, Cognition, and Health, 2014-2017; [www.norah-studie.de](http://www.norah-studie.de)).

<sup>20</sup> Nouveau plan de mesures pour lutter contre le bruit (admin.ch)

<sup>21</sup> LUPO 2016, Conclusions p. 1719.

<sup>22</sup> Doc 9829 OACI.

<sup>23</sup> Plan national de mesures pour diminuer les nuisances sonores (14.9.2015).



pilote (drones). Les mesures qui protègent directement la population des effets du bruit ont également leur importance.

- a) Mesures techniques/technologiques sur les aéronefs
- b) Optimisation des procédures de vol
- c) Réduction des nuisances sonores des installations aéronautiques (bruit du trafic aérien, bruit industriel et commercial)
- d) Modélisation de l'exposition au bruit et mesure des sources de bruit afin de réduire les nuisances et d'informer la population
- e) Études sur les effets du bruit du trafic aérien sur la population (en particulier des drones)

#### Exigences applicables aux projets

L'OFAC examine les demandes d'aides en lien avec la priorité Bruit en prenant notamment en compte les critères<sup>24</sup> suivants :

- Réduction absolue des émissions de bruit ;
- Effet à long terme de la mesure sur l'exposition au bruit et les nuisances sonores ;
- Grandes possibilités d'application ;
- Grande probabilité de succès ;
- Prise en compte des processus internationaux de réglementation et de normalisation notamment dans le domaine des nouvelles technologies.

#### **4.4 Biodiversité**

##### Objectifs

La Stratégie Biodiversité Suisse (SBS, 2012<sup>25</sup>) définit les priorités de l'engagement par lequel la Confédération veille à préserver la diversité des espèces, les écosystèmes et la diversité génétique. Le plan d'action adopté par le Conseil fédéral en 2017, assure la mise en œuvre de la stratégie biodiversité Suisse pour la première phase courant de 2017 à 2023. La mise en place, le développement et l'entretien de ce qu'on appelle une « infrastructure écologique » forme le cœur de la SBS. Le maintien et le développement de la biodiversité concernent les autorités de tous les secteurs, y compris l'OFAC pour l'aviation civile, par exemple à travers le plan sectoriel des transports (partie transport aérien, PSIA) mais aussi par la conception paysage suisse et la stratégie climatique. Dans le cadre du financement spécial du trafic aérien, l'OFAC promeut notamment la biodiversité par le biais de la compensation écologique sur les surfaces non utilisées par l'aéronautique sur les aérodromes. Le principe de la compensation écologique est également inscrit dans le PSIA.

L'OFAC et l'OFEV ont publié une aide à l'exécution pour la mise en place de mesures pour la biodiversité et la compensation écologique, disponible sur le site internet de l'OFAC<sup>26</sup>.

##### Mesures

L'ensemble des mesures de promotion de la biodiversité sont définies comme prioritaires.

##### Exigences pour les projets

L'OFAC examine les demandes d'aides en lien avec la priorité Biodiversité en prenant notamment en compte les critères suivants :

- Encouragement d'une utilisation durable et de la biodiversité sur des surfaces non utilisées pour

---

<sup>24</sup> À quantifier dans la mesure du possible dans la demande.

<sup>25</sup> <https://www.bafu.admin.ch/bafu/fr/home/themes/biodiversite/publications/publications-biodiversite/strategie-biodiversite-suisse.html>

<sup>26</sup> [Aide à l'exécution pour la biodiversité et la compensation écologique sur les aérodromes \(admin.ch\)](#)

- les activités aéronautiques ;
- Prise en compte des habitats existants dans les environs afin de promouvoir la mise en réseau écologique ;
- Caractère pérenne des projets (être prévus pour durer sur le long terme et ne pas être altérés par des modifications d'infrastructures ultérieures) ;
- Accroissement de la biodiversité ;
- Prise en considération de la nécessité d'assurer l'entretien des surfaces ou des habitats mis en place ;
- Caractère créatif des mesures qui, si possible, ne se limitent pas à des surfaces vertes au sol (p.ex. toitures végétalisées, façades palissadées, etc.) ;
- Dans la mesure du nécessaire, implication de professionnels pour la planification et la mise en œuvre de telles mesures.

## 5 Priorités dans le domaine de la sûreté

Des moyens du FSTA peuvent être affectés à la sûreté, c'est-à-dire à la protection du trafic aérien contre les infractions (art. 37e LUMin). Le présent PPA fixe trois priorités à cet égard : l'amélioration de la culture de la sûreté, l'élévation des performances de détection et l'accroissement des effets dissuasifs.

### 5.1 Priorités dans le domaine des technologies : Technologies de détection et de dissuasion, Surveillance et assurance de la qualité (gestion des risques), Culture de la sûreté et performances humaines

#### Objectif

Selon le dernier rapport de situation du Service de renseignement de la Confédération (SRC)<sup>27</sup>, la menace terroriste reste élevée à très élevée en Suisse. La menace est surtout incarnée par le mouvement djihadiste mais se révèle de plus en plus diffuse car, depuis 2020 en Europe, elle repose toujours davantage sur des individus qui agissent de manière autonome sans être directement affiliés à une organisation<sup>28</sup>. Pour diverses raisons, l'aviation civile reste une cible de choix lorsqu'il s'agit de créer une onde de choc et de frapper les esprits<sup>29</sup>. Des vulnérabilités réelles ou supposées pourraient ainsi être exploitées et des actes illicites, tels que des actes de sabotage ou des opérations, des plus simples aux plus sophistiquées, pourraient être perpétrés, notamment contre les aéroports, les avions ou le cyberspace.

Ainsi, le LUPO 2016 souligne que les systèmes de sûreté en place devraient être affinés et adaptés au gré des menaces et que les mesures de sûreté existantes devaient être renforcées, coordonnées et dans la mesure du possible simplifiées<sup>30</sup>. La stratégie de la Suisse en matière de lutte contre le terrorisme accorde également une grande importance à la protection des infrastructures critiques (bâtiments, édifices et installations publics)<sup>31</sup>.

Au niveau international, l'Organisation des Nations unies (ONU) a appelé tous les États à « renforcer les procédures de contrôle de sécurité » dans le cadre de leurs efforts pour protéger l'aviation civile contre les menaces terroristes (résolution 2309 (2016))<sup>32</sup>.

La résolution de l'ONU précitée encourage également le développement de nouvelles technologies et de techniques innovantes en matière de détection des explosifs et des autres menaces, ainsi que le

<sup>27</sup> La Sécurité de la Suisse 2021, Rapport de situation du Service de renseignement de la Confédération, 2022, p. 12.

<sup>28</sup> Ibid., notamment p. 43.

<sup>29</sup> Rapport sur l'état de la menace et ses conséquences sur la protection de l'espace aérien, 2019, p. 6.

<sup>30</sup> Rapport du Conseil fédéral sur la politique aéronautique, 2016, p. 1710 ss.

<sup>31</sup> Stratégie de la Suisse pour la lutte contre le terrorisme, 2015, p. 6.

<sup>32</sup> Résolution 2309 (2016) / adoptée par le Conseil de sécurité à sa 7775<sup>e</sup> séance, le 22 septembre 2016, p. 4.

renforcement de la coopération de l'échange d'expériences relatifs à la mise au point de technologies et de processus de contrôles de sécurité<sup>33</sup>.

En écho à cette résolution, l'OACI a adopté en 2017 le Plan pour la sûreté de l'aviation dans le monde (GASeP). Le GASeP énonce notamment les mesures suivantes :

- améliorer les ressources technologiques et encourager l'innovation
- renforcer la supervision et l'assurance de la qualité
- développer une culture de la sûreté et des capacités humaines en sûreté<sup>34</sup>

Les moyens disponibles pour la priorité Sûreté doivent par conséquent être alloués en priorité à ces mesures.

### 5.1.1 Technologies de détection et de dissuasion

#### Mesures

Le développement de systèmes et de processus de sécurité innovants, qui s'adaptent à l'évolution des menaces, est au cœur de cette mesure (par exemple, projets concernant des évolutions telles que l'automatisation et l'intelligence artificielle (IA), la détection comportementale, les nouvelles technologies, la cybersécurité et les aéronefs sans occupants). Les projets visant à mesurer l'efficacité des mesures de sûreté sont également soutenus.

#### Exigences applicables aux projets

En lien avec la priorité Technologies de détection et de dissuasion, sont en particulier encouragées les mesures qui :

- se traduisent par un effet multiplicateur maximal ;
- possèdent un degré d'innovation le plus grand possible ;
- développent de nouvelles technologies ou perfectionnent des technologies existantes qui ont déjà démontré leur efficacité ;
- présentent un lien ou créent une passerelle avec les technologies actuellement mises en œuvre
- développent des technologies qui visent des solutions transdisciplinaires et coordonnées entre elles ;
- s'il s'agit de projets de recherche, possèdent un potentiel de mise en œuvre maximal ;
- s'attaquent à l'état de la menace actuelle ou à ses évolutions ;
- intègrent les processus internationaux de réglementation et de normalisation.

### 5.1.2 Surveillance et assurance de la qualité (gestion des risques)

#### Mesures

L'histoire nous enseigne qu'une gestion fine des risques, propre aux organismes ou transversale, qui va au-delà des exigences de la réglementation, est d'une importance capitale, que ce soit dans le cadre de la prévention, lors d'incidents ou dans les questions de suivi. Ce qui précède vaut en particulier pour les domaines où la sécurité et la sûreté sont en jeu. Il y a donc lieu d'encourager les initiatives proactives de l'industrie qui visent à accroître l'efficacité de la gestion des risques et contribuent à renforcer la culture de la sûreté.

---

<sup>33</sup> Ibid., p. 4 ss.

<sup>34</sup> Plan pour la sûreté de l'aviation dans le monde, OACI, 2017, p. 3-1. La résolution A41-18 adoptée lors de la dernière assemblée générale de l'OACI en précise en outre les contours.

### Exigences applicables aux projets

En lien avec la priorité Surveillance et assurance de la qualité (gestion des risques), sont en particulier encouragées les mesures qui :

- s'adressent à toutes les parties prenantes concernées ou mettent ces dernières en réseau
- établissent un lien avec les processus qui sont actuellement mis en œuvre
- développent des processus qui visent des solutions transdisciplinaires et coordonnées entre elles
- s'il s'agit de formations et de perfectionnements, s'adressent à toutes les personnes concernées
- élaborent des processus innovants de gestion de crise dans le cadre de la gestion des risques
- s'attaquent à l'état de la menace actuelle ou à ses évolutions
- intègrent les processus internationaux de réglementation et de normalisation.

### **5.1.3 Culture de la sûreté et performances humaines**

#### Mesures

Un système de sûreté robuste dépend non seulement des technologies, mais aussi du personnel de sûreté. Les formations qui visent à renforcer concrètement la culture de la sûreté sont aussi prioritaires.

### Exigences applicables aux projets

En lien avec la priorité Culture de la sûreté et performances humaines, sont en particulier encouragées les mesures qui :

- s'il s'agit de formations et de perfectionnements, s'adressent à toutes les personnes concernées ou les mettent en réseau
- s'attaquent à l'état de la menace actuelle ou à ses évolutions
- intègrent les processus internationaux de réglementation et de normalisation.

## **6 Priorités dans le domaine de la sécurité**

Des moyens du FSTA peuvent être affectés à la sécurité (art. 37f LUMin). Le présent PPA établit à cet effet huit priorités dans les domaines de la formation du personnel aéronautique, de la visibilité des obstacles à la navigation aérienne, et des nouvelles technologies. Les priorités dans le domaine de la sécurité découlent notamment de l'évaluation systématique des incidents et accidents, et les mesures associées à ce domaine ont en particulier pour but d'atténuer les risques existants. Dans le domaine des « nouvelles technologies », on s'attend à ce que les risques augmentent à l'avenir, étant donné que les nouvelles technologies sont seulement en train de s'établir dans le trafic aérien et que leur intégration doit encore avoir lieu, respectivement s'achever.

### **6.1 Formation et perfectionnement du personnel aéronautique**

La formation et le perfectionnement du personnel revêtent une importance capitale pour le maintien et l'amélioration des standards de sécurité, en particulier dans un domaine comme l'aviation qui évolue rapidement (évolutions techniques et évolution de la société). De nouveaux concepts sont souhaitables, tant en ce qui concerne les possibilités de soutien technique que les méthodes d'entraînement. Le développement de ceux-ci doit être soutenu en tant que priorité. Il s'agit de les développer aussi bien dans l'aviation commerciale que dans l'aviation légère. Dans le domaine de l'aviation légère en particulier, la technologie évolue rapidement. Il faut donc que les modèles de formations évoluent avec leur temps. Dans le monde commercial, c'est surtout l'environnement de travail qui est appelé à se modifier.

### 6.1.1 **Simulateurs de vol et nouveaux équipements de formation**

#### Objectif

Peu de simulateurs de vol sont destinés à l'aviation générale, en particulier dans le domaine des hélicoptères. De plus, les simulateurs de vol et équipements de formation actuels sont généralement chers et demandeurs en matière d'entretien. Or, le simulateur est souvent le seul moyen de préparer les pilotes à des situations d'urgence complexes en vol. Dans l'European Plan for Aviation Safety<sup>35</sup> (EPAS) 2023-2025 et dans la Rotorcraft Safety Roadmap<sup>36</sup>, l'Agence européenne de la sécurité aérienne (AESA) qualifie le développement de nouveaux simulateurs de vol destinés à entraîner les scénarios à haut risque comme l'une des mesures les plus prometteuses pour améliorer la sécurité. Ces simulateurs, de même que de nouveaux équipements de formation (p. ex. équipements dotés d'un suiveur oculaire), permettent d'obtenir des gains avérés pour la sécurité et, suivant les cas, de limiter l'impact environnemental de la formation. Par conséquent, le développement et la certification de nouveaux équipements intégrant des innovations technologiques sont définis comme prioritaires dans le cadre de ce programme pluriannuel.

#### Mesures

L'objectif peut être atteint par la mise en œuvre de mesures conduisant à la conception et à la certification de simulateurs et d'équipements de formation innovants, tels que les simulateurs en réalité virtuelle ou mixte.

#### Exigences applicables aux projets

En matière de simulateurs de vol et de nouveaux équipements de formation, sont notamment éligibles à une aide financière les projets qui :

- démontrent les domaines de formation qui se prêtent à l'utilisation des nouveaux équipements et en quoi la formation peut être structurée de manière plus efficace et efficiente grâce à eux ;
- ont pour finalité la création de simulateurs de vol commercialisables et permettent leur certification ;
- permettent de créditer pleinement les heures de formation pour le maintien des qualifications de type, les formations pratiques et les vols de contrôle ;
- représentent une alternative intéressante à l'utilisation d'aéronefs.

### 6.1.2 **Nouvelles méthodes de formation (p. ex. EBT)**

#### Objectif

La formation du personnel aéronautique (personnel navigant, technique, navigant commercial et opérationnel) est un facteur essentiel de la sécurité aérienne. Les méthodes de formation doivent évoluer avec les évolutions technologiques. L'*Evidence-Based Training* (EBT) a pour but d'identifier, de développer et d'évaluer les compétences-clés utiles au personnel aéronautique de l'aviation commerciale pour exercer ses tâches efficacement et en toute sécurité. L'EBT intègre les principales menaces et erreurs sur la base des enseignements tirés de l'exploitation et de la formation, ce qui permet de dispenser une formation plus efficace, axée sur la formation récurrente du personnel aéronautique, et d'améliorer ainsi la sécurité des opérations<sup>37</sup>. L'AESA facilite et encourage aussi ces méthodes de formation<sup>38</sup>.

---

<sup>35</sup> European Plan for Aviation Safety (EPAS) 2023-2025, Volume I, p. 50.

<sup>36</sup> Rotorcraft Safety Roadmap, December 2018, Updates Version, p. 12.

<sup>37</sup> Executive Director Decision 2015/027/R, AESA, 16 décembre 2015.

<sup>38</sup> European Plan for Aviation Safety (EPAS) 2023-2025, Volume I, p. 43.

## Mesures

La conception de nouvelles méthodes de formation - à la fois sur le plan de la forme et des moyens - doit permettre de garantir que le personnel aéronautique reste un facteur-clé de sécurité.

### Exigences applicables aux projets

En lien avec les nouvelles méthodes de formation, sont en particulier éligibles à une aide financière les projets qui

- visent l'élaboration de nouveaux modèles de formation et de nouvelles formes d'apprentissage.

## **6.2 Visibilité des obstacles à la navigation aérienne**

### Objectif

Suivant leur emplacement ou leur taille, les obstacles à la navigation aérienne, tels que les téléphériques, les lignes à haute tension ou les antennes, peuvent représenter un danger pour la navigation aérienne. Malgré la mise en œuvre de mesures de sécurité (marquage, balisage, publication obligatoire des obstacles), on enregistre régulièrement des incidents et des accidents dans lesquels les obstacles ont joué un rôle central (notamment des hélicoptères entrant en collision avec des câbles [téléphériques ou autres])<sup>39</sup>. En raison du nombre constant d'interventions hélicoptérées en montagne et de l'émergence des éoliennes aéroportées (*Airborne Wind Energy, AWE*), cette thématique restera d'actualité.

### Mesures

Il y a lieu d'améliorer la visibilité des obstacles à la navigation aérienne et la sensibilisation des pilotes afin de réduire le risque de collision avec les obstacles et d'accroître ainsi la sécurité des vols - et notamment des vols d'hélicoptères.

### Exigences applicables aux projets

En matière de visibilité des obstacles à la navigation aérienne, sont en particulier éligibles à une aide financière les projets qui :

- visent des innovations dans le domaine du marquage des obstacles à la navigation aérienne (p. ex. nouvelles méthodes de marquage plus performantes) ;
- améliorent le marquage des obstacles en perfectionnant les méthodes actuellement utilisées ;
- vont plus loin que les exigences légales et augmentent la visibilité des obstacles, p. ex. projets d'installation ou de pose d'un plus grand nombre de marquages ou de rénovation précoce des marquages existants ;
- permettent des formations et des mesures spécifiques sur les aéronefs ;
- réduisent éventuellement par la même occasion la pollution lumineuse (effets positifs sur l'environnement).

Les demandes se rapportant à cette priorité peuvent être déposées aussi bien par les propriétaires d'obstacles que par des tiers qui ont intérêt à ce que des mesures soient mises en œuvre dans ce domaine (p. ex. entreprises de transport par hélicoptère).

---

<sup>39</sup> Voir rapport final n° 2364 HB-ZGV du 27.07.2016 et recommandation de sécurité n° 556, rapport final n° 2065 HB-XWM du 12.05.2008 et recommandation de sécurité n° 417, rapport sommaire sur l'accident avec HB-ZDX du 08.08.2018.

## 6.3 Priorités dans le domaine des nouvelles technologies

### 6.3.1 Prévention des collisions et intégration en toute sécurité des aéronefs sans occupants dans l'espace aérien

#### Objectif

Le Conseil fédéral a indiqué dans le LUPO 2016 vouloir « instaurer un cadre réglementaire qui favorise [le] développement et [l']emploi » des nouvelles technologies et l'intégration de leurs usagers dans le système aéronautique<sup>40</sup>. Le volume et la complexité des opérations de drones en Suisse n'ont cessé d'augmenter au cours des dernières années, ce qui n'est pas sans poser de grands défis en termes de gestion de l'espace aérien<sup>41</sup>.

L'Annual Safety Review 2022 de l'AESA<sup>42</sup> constate que, conséquence de la démocratisation des drones, le risque de collision en vol entre un drone et un autre aéronef ne cesse de croître. Même si les chiffres sont restés stables ces dernières années, l'OFAC s'attend à ce qu'ils repartent tôt ou tard à la hausse<sup>43</sup>. De nombreuses voix se sont élevées au niveau politique, pointant la nécessité de combler certaines lacunes en matière de sécurité dans l'espace aérien suisse. Ainsi, les motions 19.4339 et 21.4205 (aux titres identiques) exigent que les aéroports nationaux soient protégés contre les drones, tandis que la motion 18.3371 demande d'« encadrer l'utilisation des drones pour une meilleure sécurité aérienne ». Dans ses réponses à ces interventions, le Conseil fédéral reconnaît la nécessité de rendre l'espace aérien sûr pour tous les acteurs. Afin de garantir le niveau de sécurité visé dans le LUPO 2016<sup>44</sup> compte tenu de l'augmentation du trafic de drones, il convient de cibler de manière proactive des mesures à même de réduire au maximum le risque d'incidents liés aux drones. En outre, les mesures destinées à prévenir les collisions avec d'autres aéronefs ont également la priorité.

#### Mesures

La Stratégie en matière d'espace aérien et d'infrastructure aéronautique Suisse<sup>45</sup> (AVISTRAT) élaborée par l'OFAC évoque la possibilité de conditionner à l'avenir l'accès à l'espace aérien à l'équipement et au respect des prescriptions en vigueur en matière d'équipement. De même, le règlement d'exécution (UE) 2021/666 exige que l'aviation traditionnelle s'équipe dans certains cas de systèmes de surveillance (p. ex. exploitation dans un espace aérien U-space situé dans un espace aérien contrôlé). En conséquence, il faut adopter des mesures qui visent à généraliser les systèmes (p. ex. ADS-B, ADS-L, FLARM) améliorant la visibilité des usagers de l'espace aérien et dont la comptabilité et l'interopérabilité avec les innovations technologiques dans le domaine de l'aviation (p. ex. U-space) sont garanties<sup>46</sup>. Des mesures peuvent également, le cas échéant, exploiter les synergies avec d'autres secteurs (p. ex. téléphonie mobile, aérospatiale, domaine militaire), comme le propose également la Commission européenne dans sa récente stratégie sur les drones<sup>47</sup>. Il est par exemple possible d'utiliser (ou de recycler) des innovations technologiques déjà développées ou en cours de développement dans d'autres secteurs.

#### Exigences applicables aux projets

En matière de prévention des collisions et d'intégration en toute sécurité des aéronefs sans occupants dans l'espace aérien, sont soutenues en particulier les mesures qui :

<sup>40</sup> Rapport du Conseil fédéral sur la politique aéronautique, 2016, p. 1684.

<sup>41</sup> Stratégie en matière d'espace aérien et d'infrastructure aéronautique Suisse AVISTRAT, 2022, p. 14.

<sup>42</sup> <https://www.easa.europa.eu/en/downloads/136901/en>

<sup>43</sup> FOCA Annual Safety Report 2021, p. 8.

<sup>44</sup> Rapport du Conseil fédéral sur la politique aéronautique, 2016, p. 1709.

<sup>45</sup> [AVISTRAT-CH \(admin.ch\)](#)

<sup>46</sup> Drone Strategy 2.0 for a Smart and Sustainable Unmanned Aircraft Eco-System in Europe, 2022, p. 7 ; Règles de l'air européennes normalisées, 2023, p. 68-69.

<sup>47</sup> Drone Strategy 2.0 for a Smart and Sustainable Unmanned Aircraft Eco-System in Europe, 2022, p. 8.

- permettent de réduire au maximum la probabilité de collision dans un trafic aérien en constante augmentation (évolutivité, coûts marginaux aussi faibles que possible) ;
- intègrent aussi largement et efficacement que possible les technologies existantes, en visant un rapport coût-efficacité élevé (par exemple en intégrant des technologies développées dans d'autres domaines que l'aviation, comme la téléphonie mobile) ;
- sont portés par des consortiums interdisciplinaires, couvrant le savoir-faire d'un maximum de domaines pertinents pour le projet prévu (sans obligatoirement se limiter à la Suisse) ;
- aident à mettre en œuvre les initiatives d'AVISTRAT visant à intégrer dans la gestion du trafic aérien (*Air Traffic Management*, ATM) les nouvelles technologies aéronautiques liées à l'aviation sans pilote (UI 14-16) ;
- aident à mettre en œuvre les initiatives d'AVISTRAT liées à la gestion dynamique de l'espace aérien (SI-2-3) et dans le domaine des publications aéronautiques (UI-11) ;
- développent des méthodes permettant d'identifier et, le cas échéant, de calculer concrètement les risques existants et futurs, et contribuent ainsi à l'établissement d'un niveau de sécurité uniforme et d'une culture de sécurité globale (initiatives AVISTRAT UI-1, UI-2 et UI-3) ;
- prévoient de développer un maximum de compétences scientifiques : les résultats obtenus doivent tomber dans le domaine public et être accessibles aux milieux intéressés (p. ex. solutions open source lorsque des logiciels sont développés) ;
- intègrent les normes internationales (voir le rapport *iConspicuity* de l'AESA) ou encouragent activement sur la base d'un plan réaliste les processus de normalisation internationaux (p. ex. ASTM, EUROCAE) ;
- démontrent l'interopérabilité et la compatibilité avec l'aviation traditionnelle ;
- diminuent effectivement le risque de collision (par exemple en équipant les avions traditionnels de dispositifs anticollision) ;
- accélèrent la mise en place de l'infrastructure et des procédures nécessaires à la flexibilisation de la structure de l'espace aérien.

### 6.3.2 Utilisation des données

#### Objectif

Afin de maintenir le niveau élevé de sécurité dans l'espace aérien suisse nonobstant la croissance du trafic, le service de la navigation aérienne et le découpage de l'espace aérien doivent répondre à de nouvelles exigences, comme l'indique le Conseil fédéral dans le LUPO 2016<sup>48</sup>. Les instances politiques ont également pris la mesure des lacunes à combler. Les interpellations 20.3982 (« L'aviation de loisir est-elle un obstacle à l'utilisation généralisée de robots volants ? ») et 20.4017 (« Importance des drones pour la Suisse en tant que pôle de recherche et pôle économique ») demandent au Conseil fédéral d'indiquer des pistes pour que les drones puissent accéder sûrement et efficacement à l'espace aérien et pour garantir leur intégration. À cette fin, l'OFAC coordonne la mise en place d'une infrastructure numérique (U-space) nécessaire à l'intégration sécurisée des drones dans le système aéronautique existant. Parallèlement, ce contexte génère de grandes quantités de données qui vont à l'encontre des objectifs proclamés par le Conseil fédéral en matière d'utilisation de l'espace aérien. Dans sa Stratégie Suisse numérique, l'OFCOM explique que grâce aux possibilités technologiques de collecte, d'enregistrement et de traitement des données, il est possible de développer des produits et des services novateurs et d'optimiser les procédures et les décisions<sup>49</sup>. Le groupe de travail interdépartemental « Intelligence artificielle » a approfondi cette thématique et a remis au Conseil fédéral un rapport à ce sujet intitulé « Défis de l'intelligence artificielle » où il définit les applications possibles pour différents secteurs. Il estime notamment que l'intelligence artificielle pourrait être mise à contribution pour améliorer l'efficacité dans le domaine de la mobilité<sup>50</sup>. L'AESA y voit également un potentiel à exploiter pour

<sup>48</sup> Rapport du Conseil fédéral sur la politique aéronautique, 2016, p. 1752.

<sup>49</sup> Stratégie Suisse numérique, 2020.

<sup>50</sup> Défis de l'intelligence artificielle. Rapport du groupe de travail interdépartemental « Intelligence artificielle » au Conseil fédéral, 2019.



l'aviation<sup>51 52</sup>. À l'avenir, ces procédures innovantes seront également utilisées dans le domaine de l'aviation afin d'améliorer la sécurité, l'efficacité et l'équité dans l'utilisation de l'espace aérien considéré comme un bien d'intérêt public<sup>53</sup>. En outre, le projet AVISTRAT-CH<sup>54</sup> définit des initiatives stratégiques (SI) et des initiatives de support (UI) pour tous les usagers de l'espace aérien, qui traitent de l'utilisation des données (UI-13).

### Mesures

Actuellement, les connaissances en matière de saisie et d'exploitation ciblée des données dans le contexte de l'aviation en vue d'améliorer la sécurité et l'utilisation équitable de l'espace aérien sont largement lacunaires<sup>55</sup>. De même, l'infrastructure d'échange de données en lien avec l'IA dans le domaine de la mobilité reste encore à créer<sup>56</sup>. En conséquence, des mesures s'imposent afin que l'aviation adopte les pratiques en matière de traitement des données, de modélisation, d'apprentissage automatique, etc., déjà établies dans d'autres domaines.

### Exigences applicables aux projets

En matière d'utilisation des données, sont en particulier éligibles à une aide financière les projets qui :

- permettent de saisir de grandes quantités de données de l'aviation et de réaliser ainsi une évaluation granulaire ;
- prennent en considération les exigences en vigueur en matière de protection des données et de la personnalité ainsi que des considérations éthiques, ou favorisent l'élaboration de bases correspondantes ;
- facilitent le traitement ultérieur des données à l'aide de nouvelles technologies (p. ex. apprentissage automatique, modélisation de systèmes virtuels) ;
- utilisent les nouvelles méthodes de traitement des données (p. ex. modélisation, apprentissage automatique) pour promouvoir une utilisation sûre, efficace et équitable de l'espace aérien dans un contexte d'utilisation accrue des capacités (p. ex. utiliser les données pour déterminer une réservation adéquate des volumes d'espace aérien compte tenu des plans de vol des drones dans l'U-space) ;
- intègrent aussi largement et efficacement que possibles les technologies en visant un rapport coût-efficacité élevé et une meilleure utilisation pour les usagers de l'espace aérien ;
- modélisent de nouvelles sources de données (p. ex. U-space, jumeaux numériques) et font en sorte que les résultats puissent être exploités à large échelle (*Model as a Service* [MaaS]),
- utilisent des modèles pour valider et améliorer les approches réglementaires au moyen de simulations (*approche data-driven*)<sup>57</sup> ;
- aident à la mise en œuvre des initiatives sur la numérisation et la présentation des informations numérisées définies par la stratégie AVISTRAT (UI-13) ;
- accélèrent le développement de processus internationaux de réglementation et de normalisation dans ce domaine ;
- forment des consortiums interdisciplinaires en tant que porteurs de projets, couvrant le savoir-faire d'un maximum de domaines pertinents pour le projet prévu (pas obligatoirement limité à la Suisse).

---

<sup>51</sup> EASA Concept Paper first usable Guidance for level 1 machine learning applications, 2021, p. 10-11.

<sup>52</sup> EASA Artificial Intelligence Roadmap 1.0, 2020.

<sup>53</sup> Service public numérique, Rapport de synthèse, 2022 ; Stratégie Open government data, 2018.

<sup>54</sup> AVISTRAT-CH ([admin.ch](https://www.admin.ch))

<sup>55</sup> EASA Concept Paper first usable Guidance for level 1 machine learning applications, 2021, p. 35-40.

<sup>56</sup> Défis de l'intelligence artificielle. Rapport du groupe de travail interdépartemental « Intelligence artificielle » au Conseil fédéral, 2019.

<sup>57</sup> Drone Strategy 2.0, 2022, p. 10.

### 6.3.3 Estimation d'état (drones)

#### Objectif

Le nombre de demandes portant sur des exploitations complexes de drones au sens du règlement d'exécution (UE) 2019/947 (p. ex. vols hors vue directe, BVLOS) adressées à l'OFAC est en constante augmentation. Cette estimation d'état (*State Estimation*) est une caractéristique clé des drones exploités en catégorie « spécifique »<sup>58</sup>. Elle réduit le risque de voir ces derniers quitter le périmètre d'exploitation prévu et mettre ainsi en danger des tiers. Il existe d'ores et déjà des modèles établis pour les solutions de navigation par satellite (GNSS) et inertielle (IMU), mais qui ne fonctionnent pas dans les zones où le GNSS est désactivé ou lorsque les signaux GNSS sont mauvais ou réfléchis (dérive). C'est typiquement le cas lors des drones exploités en intérieur ou à proximité de bâtiments, ce qui arrive fréquemment. Pour ces raisons, des mesures permettant une estimation d'état fiable sont nécessaires.

#### Mesures

Les mesures dans ce domaine ont pour but de promouvoir des modalités/capteurs permettant une estimation d'état robuste dans des conditions difficiles, p. ex. lorsque le contexte (à proximité ou à l'intérieur de bâtiments, la nuit) ou les conditions météorologiques (brouillard, poussière, pluie) sont défavorables.

#### Exigences applicables aux projets

En matière d'estimation d'état, sont notamment éligibles à une aide financière les projets qui :

- permettent à moyen terme une estimation d'état aussi robuste et fiable que possible dans des conditions difficiles, en l'absence de signaux GNSS fiables ;
- permettent l'intégration dans la méthode d'évaluation SORA<sup>59</sup> avec en point de mire une meilleure efficacité (développement de standards) ;
- génèrent des preuves basées sur des expériences de terrain ;
- permettent de développer un maximum de compétences scientifiques : les résultats obtenus doivent tomber dans le domaine public et être accessibles aux milieux intéressés.

### 6.3.4 Augmentation de l'efficacité et de la qualité des évaluations de la sécurité dans l'aviation sans pilote

#### Objectif

Le Conseil fédéral a inscrit dans la LUPO 2016 son intention de promouvoir l'intégration des nouveaux développements technologiques dans l'aviation<sup>60</sup>. Cela passe notamment par des procédures d'autorisation rapides<sup>61</sup>. L'interpellation 22.5131 interrogeait déjà le Conseil fédéral sur les moyens d'accélérer les « processus d'autorisation et de certification ». Dans le domaine des drones, des procédures d'autorisation efficaces sont en outre importantes, car leur exploitation est plus facile que celle des aéronefs pilotés. À cela s'ajoute le risque d'exploitation sauvage des drones si les procédures d'autorisation sont trop complexes.

---

<sup>58</sup> L'étape 9 (Step 9) de la méthode d'autorisation SORA, qui s'applique à ces exploitations, comprend la définition de mesures visant à minimiser le risque de perte totale de contrôle ; SORA 2.5, 2023. Voir aussi l'AMC1 sur l'art. 11 du règlement d'exécution 2019/947 de la Commission européenne, point 2.5.3.

<sup>59</sup> Specific Operations Risk Assessment.

<sup>60</sup> Rapport du Conseil fédéral sur la politique aéronautique, 2016, p. 1752.

<sup>61</sup> EU Drone Strategy 2.0, 2022, p. 15.

## Mesures

Dans sa réponse à l'interpellation susmentionnée, le Conseil fédéral a relevé qu'il n'est guère possible de traiter actuellement les demandes selon des procédures standardisées (et donc accélérées) puisqu'il s'agit d'applications et de technologies nouvelles qui doivent être examinées attentivement au cas par cas, avec des processus d'approbation spécifiques chronophages. Il convient donc de cibler les mesures qui permettent aux requérants d'accélérer les procédures, en tirant le meilleur parti des outils numériques, par exemple en automatisant l'identification des risques en vol et au sol.

## Exigences applicables aux projets

En matière d'accélération des procédures d'autorisation, sont en particulier éligibles à une aide financière les projets qui :

- réduisant les temps de traitement des demandes d'autorisation pour les applications complexes de drones (SORA) ;
- tiennent compte de la rapidité des évolutions technologiques et de la flexibilité en cas de mesures d'atténuation des risques (méthode SORA) ;
- mettent les connaissances sur la procédure d'autorisation basée sur la méthode SORA (p. ex. nouvelles mesures d'atténuation) à la disposition du plus grand nombre possible d'acteurs de l'écosystème ;
- sont portés par des consortiums interdisciplinaires, couvrant le savoir-faire d'un maximum de domaines pertinents pour le projet prévu (sans se limiter obligatoirement à la Suisse) ;
- intègrent aussi largement et efficacement que possible les technologies existantes, en visant un rapport coût-efficacité élevé (par exemple en intégrant des technologies développées dans d'autres domaines que l'aviation, comme la téléphonie mobile).

### 6.3.5 **Vérification numérisée**

#### Objectif

Les vérifications dans le cadre de la conception et de la certification des aéronefs sont essentielles pour garantir un niveau de sécurité élevé dans l'aviation. Elles permettent de contrôler le bon respect des mesures de sécurité et d'atténuation des risques nécessaires pour garantir la sécurité de l'exploitation. Les progrès réalisés en termes de performances des ordinateurs couplés aux avancées réalisées dans l'IA laissent entrevoir aujourd'hui des solutions de vérification innovantes et demandant peu de ressources (p. ex. simulations, jumeaux numériques)<sup>62</sup>. Ces nouvelles méthodes sont déjà utilisées dans d'autres secteurs<sup>63</sup> et pourraient être employées dans l'aviation pour réaliser des vérifications hautement automatisées, efficaces et économiques dans un environnement sécurisé<sup>64</sup>. Applications possibles :

- réaliser différents tests dans un environnement numérique qui ne peuvent avoir lieu en conditions réelles car trop dangereux ;
- définir les tâches d'entretien requises (maintenance prédictive) sur la base de l'environnement opérationnel de l'aéronef ou de parties de celui-ci (p. ex. moteurs) ;
- transférer quantité de tests en vol dans un environnement numérique. À terme, les vols d'essai en conditions réelles se réduiraient aux vols nécessaires pour réaliser les modèles de simulation.

---

<sup>62</sup> EASA Artificial Intelligence Roadmap 1.0, 2020, 7-11.

<sup>63</sup> Défis de l'intelligence artificielle. Rapport du groupe de travail interdépartemental « Intelligence artificielle » au Conseil fédéral, 2019, p. 94.

<sup>64</sup> EASA Artificial Intelligence Roadmap 1.0, 2020, 11.

## Mesures

Les mesures liées à ce domaine doivent ouvrir la voie à des procédures innovantes de vérification basées sur les nouvelles technologies (p. ex. les jumeaux numériques) et accélérer leur mise en œuvre sur le plan technique et réglementaire.

## Exigences applicables aux projets

En matière de vérification numérisée, sont en particulier éligibles à une aide financière les projets qui :

- pour autant qu'un niveau de sécurité élevé équivalent soit assuré, raccourcissent la procédure de vérification et/ou permettent d'économiser les ressources nécessaires pour la vérification
- en maintenant la durée et/ou les ressources nécessaires, accroissent la sécurité
- permettent de vérifier les mesures de sécurité et d'atténuation des risques en mode normal et en mode d'urgence, chose qui, jusqu'à présent, n'était pas possible ou seulement de manière limitée
- promeuvent la mise en place d'un cadre réglementaire harmonisé au niveau international propice à l'émergence de ces innovations technologiques.

## 7 Récapitulatif des priorités du programme pluriannuel 2024-2027

Domaine	Priorité	Taux de contribution (max.) <sup>65</sup>
Environnement	Climat	80
Environnement	Polluants	80
Environnement	Bruit	60
Environnement	Biodiversité	60
Sûreté	Technologies de détection et de dissuasion	80
Sûreté	Surveillance et assurance de la qualité (gestion des risques)	80
Sûreté	Culture de la sûreté et performances humaines	80
Sécurité	Simulateurs de vol et nouveaux équipements de formation	80
Sécurité	Nouvelles méthodes de formation (p. ex. EBT)	80
Sécurité	Visibilité des obstacles à la navigation aérienne	60
Sécurité	Prévention des collisions et intégration en toute sécurité des aéronefs sans occupants dans l'espace aérien	80
Sécurité	Utilisation des données	80
Sécurité	Estimation d'état (drones)	80
Sécurité	Augmentation de l'efficacité et de la qualité des évaluations de la sécurité dans l'aviation sans pilote	80
Sécurité	Vérification numérisée	60

## 8 Autres mesures hors priorités définies

Le présent programme pluriannuel 2024-2027 permet également de soutenir d'autres mesures relevant des art. 37*d* à 37*f* (LUMin). Le taux de contribution maximum pour des mesures qui ne relèvent pas des priorités définies aux point 4 à 6 pour la période 2024-2027 s'élève à 50 % des coûts imputables des projets.

## 9 Autres mesures particulières

### 9.1 Financement de formations dans le domaine de l'aviation

Depuis 2016, les futurs pilotes professionnels, instructeurs de vol et mécaniciens d'aéronefs ont la possibilité de demander une subvention pour financer leur formation. Le Conseil fédéral a approuvé le 1<sup>er</sup> juillet 2015 une ordonnance en ce sens sur le soutien aux formations dans le domaine de l'aviation (OAFa ; RS 748.03). L'OAFa constitue l'ordonnance d'exécution des art. 130a et 103b de la loi fédérale

<sup>65</sup> L'établissement des taux de contribution maximums est présenté au point 3.

sur l'aviation (loi sur l'aviation, LA ; RS 748.0). Ces subventions sont financées par le produit de l'impôt sur les huiles minérales via le FSTA. L'Oafa a entretemps été entièrement révisée et la nouvelle mouture est entrée en vigueur le 1<sup>er</sup> janvier 2019. Les montants maximums suivants sont réservés au financement des formations aéronautiques selon l'Oafa :

Année	2024	2025	2026	2027
mio. CHF	6,0	6,0	6,0	6,0

## 9.2 Financement des services de contrôle d'approche et de départ sur les aérodromes régionaux de la catégorie II

À la suite de l'adoption de la « motion Würth » (« Pérenniser les infrastructures clés que sont les aérodromes régionaux ») par le Conseil des États (16 mars 2021) et le Conseil national (30 septembre 2021), le Conseil fédéral a été chargé de modifier les bases légales nécessaires pour assurer la pérennité du soutien financier des aérodromes régionaux conformément à la pratique actuelle de la Confédération, sans que soit introduite une nouvelle tâche commune avec les cantons. Aux termes de la motion, la Confédération doit continuer à financer l'essentiel des coûts de la navigation aérienne sur les aérodromes régionaux. En cela, elle s'oppose à la législation en vigueur qui postule que la Confédération réduit son engagement financier et que les aérodromes ou les régions se voient confier davantage de responsabilités dans le financement du service de la navigation aérienne. La mise en œuvre de la « motion Würth » implique par conséquent de modifier la législation.

Jusqu'à l'entrée en vigueur des adaptations juridiques nécessaires à la mise en œuvre de la motion Würth, les montants réservés par aérodrome seront également maintenus dans le présent programme pluriannuel au niveau de 2023. Comme dans le programme pluriannuel précédent, il s'agit de montants maximums.

La LSu reste applicable même dans le cadre de la mise en œuvre de la « motion Würth ». Il s'ensuit que les mesures visant à accroître l'efficacité et à réduire les coûts devront être mises en œuvre dans la mesure du possible à l'avenir également.

Contributions maximales de la Confédération au financement des services de contrôle d'approche et de départ sur les aérodromes régionaux				
Année	2024	2025	2026	2027
Aéroport régional de Bern-Belp	6,4	6,4	6,4	6,4
Aérodrome régional de Buochs	2,5	2,5	2,5	2,5
Aérodrome régional de Granges	4,9	4,9	4,9	4,9
Aérodrome régional de La Chaux-de-Fonds - Les Éplatures	2,5	2,5	2,5	2,5
Aéroport régional de Lugano-Agno	6,3	6,3	6,3	6,3
Aéroport régional de Samedan	0,9	0,9	0,9	0,9
Aérodrome régional de Sion	3,3	3,3	3,3	3,3
Aérodrome régional de St. Gallen-Altenrhein	4,7	4,7	4,7	4,7
<b>Total (données en mio CHF)</b>	<b>31,5</b>	<b>31,5</b>	<b>31,5</b>	<b>31,5</b>

## 9.3 Mesures de sûreté récurrentes ne relevant pas de l'État

Dès l'entrée en vigueur du programme pluriannuel 2016-2019, le financement spécial du trafic aérien a été utilisé pour financer les mesures de sûreté récurrentes sur les aérodromes régionaux desservis par du trafic de ligne. En effet, il est plus difficile pour ces aérodromes de répercuter les coûts de ces mesures sur les passagers. Premièrement, le contrôle des passagers et de leurs bagages coûte cher. Ensuite, les aéroports régionaux traitent moins de passagers que les aéroports nationaux. Ces aides ciblent les aérodromes régionaux de Bern-Belp, de Lugano-Agno, de Sion et de St-Gall-Altenrhein.

L'aérodrome de Sion n'y a toutefois jamais eu recours et a financé ces mesures en accord avec les autorités régionales.

Depuis, la situation a significativement évolué et le nombre de passagers sur ces aérodromes a fortement diminué. L'écrasante majorité des vols réguliers qui desservent encore ces aérodromes ont lieu lors des vacances, essentiellement en été. À l'exception de la liaison St-Gall-Altenrhein - Vienne, aucun vol régulier n'est proposé toute l'année sur les aérodromes régionaux. Le modèle économique des vols régionaux semble d'ailleurs en perte de vitesse : la concurrence croissante du rail, l'impact environnemental accru des petits modèles d'avions engagés sur ces liaisons, le fait que les conditions d'approche et de départ sont difficiles - uniquement par mauvais temps pour certains aérodromes, voire en permanence, pour d'autres - et l'impossibilité, contrairement aux aéroports nationaux, de réaliser des économies d'échelle, sont autant de facteurs qui expliquent le constant recul de l'aviation régionale en Suisse. Ailleurs en Europe, le constat est identique. Le nombre élevé de faillites de compagnies aériennes régionales européennes - dont certaines opéraient également sur les aérodromes régionaux suisses et n'ont pas pu être remplacées par d'autres acteurs<sup>66</sup> - illustre bien ce constat. En outre, vu la nature des liaisons aériennes proposées sur ces aérodromes, l'intérêt de la Confédération pour ces aides financières est remis en question.

Pour ces raisons, l'OFAC cessera définitivement d'octroyer ces financements durant la durée du programme pluriannuel 2024-2027. Le financement a déjà pris fin dès fin 2022 pour l'aérodrome de Lugano, lequel a été informé à l'avance durant le programme pluriannuel 2020-2023 de l'absence de fondement pour l'aide financière en raison de la persistance d'un nombre extrêmement faible de passagers sur cette plateforme. Afin d'accorder aux aérodromes d'Altenrhein et de Berne un certain temps de préparation pour compenser la suppression de l'aide financière par d'autres mesures, l'aide financière ne sera entièrement supprimée qu'à partir de 2026. Pour 2024, l'aide financière reste inchangée et pour 2025, elle est réduite de moitié.

#### **9.4 Encouragement des carburants d'aviation durables selon la révision de la loi CO<sub>2</sub>**

Le message relatif à la révision de la loi sur le CO<sub>2</sub> pour la période postérieure à 2024<sup>67</sup> prévoit le soutien des carburants d'aviation durables. L'encouragement sera réglé par un crédit d'engagement séparé d'un montant maximal de 150 mio. CHF<sup>68</sup>. Le budget général de la Confédération sera grevé de 20 mio. CHF par an au maximum. 5 à 10 mio. CHF par an au maximum proviendront du financement spécial du trafic aérien<sup>69</sup>. Les montants maximaux à la charge de la SFLV sont déjà réservés dans la planification financière à moyen terme ; voir chapitre 11.

## **10 Principes de financement**

Les contributions sont en principe octroyées, sur demande, sous forme d'aide financière (art. 3, al. 1, LSu) et dans les limites des fonds à disposition pour les mesures visées aux art. 37d à 37f LUMin. Nul ne peut se prévaloir d'un droit à l'octroi de contribution (art. 37b, al. 1, LUMin)<sup>70</sup>.

Les contributions sont octroyées dans les limites des ressources disponibles les années suivantes et en application du programme pluriannuel, sous réserve de l'approbation des crédits par les Chambres fédérales. Elles sont versées sous forme de prestations financières non remboursables (à fonds perdus).

---

<sup>66</sup> Darwin Airline en 2017, opérant à Berne et Lugano ; SkyWork Airlines en 2018, basée à Berne ; Adria Airways en 2019, opérant à Lugano.

<sup>67</sup> FF 2022 2651.

<sup>68</sup> FF 2022 2651.

<sup>69</sup> Voir message relatif à la révision de la loi sur le CO<sub>2</sub> pour la période postérieure à 2024 (FF 2022 2651), respectivement art. 103b LA (FF 2022 2652) et l'arrêté fédéral sur l'encouragement des carburants d'aviation renouvelables pendant les années 2025 à 2029 (FF 2022 2655).

<sup>70</sup> Concernant le pouvoir d'appréciation, voir l'arrêt du Tribunal administratif fédéral A-1653/2017 du 20 février 2018 consid. 2 et 3.7.

### **10.1 Taux maximums et facteurs ayant une incidence sur le montant de la contribution (art. 1, 5 et 7, OMinTA)**

Les mesures entrant dans le cadre des priorités visées aux points 4 à 6 sont subventionnées à concurrence de 60 % ou de 80 % au plus (taux de contribution maximums) des coûts imputables du projet. Un taux de contribution maximum de 50 % s'applique aux coûts imputables de projets ne relevant pas des mesures prioritaires (point 7).

Le montant des contributions est en outre fonction (a) de l'utilité de la mesure par rapport à l'objectif du domaine concerné (efficacité), (b) de la capacité économique du requérant et (c) de l'intérêt propre du requérant.

Selon l'art. 1 OMinTA, d'autres taux maximums s'appliquent aux mesures relevant de l'OAFA, tandis qu'aucun taux maximum n'est appliqué aux contributions de la Confédération pour les services de contrôle d'approche et de départ sur les aéroports (voir art. 5, al. 2, OMinTA).

### **10.2 Mesures déjà suffisamment établies**

Lorsque des mesures ayant fait l'objet d'aides financières par le passé se sont suffisamment établies, le soutien financier de la Confédération n'est plus forcément indiqué (voir en particulier l'art. 6, let. c LSu). L'OFAC examinera régulièrement s'il peut être considéré que certains types de mesures sont suffisamment établies. Dans un tel cas, une communication aura lieu sur le site internet du Financement spécial du trafic aérien.

### **10.3 Ordre de priorité (art. 9 OMinTA)<sup>71</sup>**

Si, après un examen préliminaire des demandes qui remplissent les exigences légales déterminantes, il apparaît que le montant total des subventions fédérales excède le budget de l'OFAC disponible pour l'une des années civiles pour l'un ou l'autre des domaines d'application (Protection de l'environnement, Sécurité et Sûreté), l'OFAC établit un ordre de priorité sur la base du programme pluriannuel. L'ordre de priorité doit être approuvé par le DETEC et l'OFAC établit ses décisions en s'y référant. Il porte l'ordre de priorité à la connaissance des milieux intéressés.

L'ordre de priorité est établi selon les critères suivants (par ordre d'importance décroissant) :

1. Priorité
2. Efficacité
3. Urgence
4. Rentabilité

## **11 Planification financière à moyen terme**

Le tableau ci-dessous indique les moyens dont disposera a priori l'OFAC entre 2024 et 2027, selon le budget et le plan financier, pour affecter l'impôt sur les huiles minérales à des mesures dans le domaine du trafic aérien<sup>72</sup>. Ces chiffres sont valables sous réserve de décisions du Conseil fédéral ou du Parlement ou de l'évolution des rentrées fiscales.

<sup>71</sup> Selon l'art. 1, al. 2, OMinTA, d'autres règles s'appliquent aux contributions pour les formations versées en vertu de l'OAFA de même qu'aux contributions versées en vertu des art. 29 et 30 OSNA pour les services de contrôle d'approche et de départ sur les aéroports contrôlés.

<sup>72</sup> Les chiffres se rapportent au budget 2024 et au plan financier de législature 2024-2027. Avec le message relatif à la révision de la loi sur le CO<sub>2</sub> du 16.9.2022 est introduit un soutien des carburants durables entre 2025 et 2029. Celui-ci sera réglé par un crédit d'engagement distinct. A partir de l'année de planification financière 2025, des moyens correspondants sont inscrits à cet effet, financés en partie par le budget général de la Confédération (55 millions de CHF) et en partie par le FSTA (25 millions de CHF). Voir le message relatif à la révision de la loi sur le CO<sub>2</sub> (FF 2022 2651), respectivement de l'art. 103b LA (FF 2022 2652), ainsi que l'Arrêté fédéral sur l'encouragement des carburants d'aviation renouvelables pendant les années 2025 à 2029 (FF 2022 2655). Les chiffres présentés dans le tableau ne



En mio. CHF		C 2022	B 2023	B 2024	PF 2025	PF 2026	PF 2027	Total
	Recettes	45.8	46.7	48.4	48.4	48.4	48.4	286.1
	Dépenses	38.7	66.1	58.5	66.2	59.6	59.2	348.3
	Différence (évolution du solde)	7.1	-19.4	-10.1	-17.8	-11.2	-10.8	-62.2
	Solde FSTA	69.4	50.0	39.9	22.1	10.9	0.1	0.1
<b>Total</b>	<b>Total des moyens budgétisés</b>	<b>38.7</b>	<b>66.1</b>	<b>58.5</b>	<b>71.2</b>	<b>76.1</b>	<b>76.7</b>	<b>387.3</b>
	Dont moyens déjà réservés	-	37.7	37.5	42.5	47.5	47.5	212.7
	Dont moyens déjà engagés	38.7	14.6	15.2	18.1	3.8	-	90.4
	Dont restrictions budgétaires prévues	-	-	-	5.0	16.5	17.5	39.0
	Dont moyens disponibles	-	13.8	5.8	5.6	8.3	11.7	45.2
<b>Sécurité</b>	<b>Total des moyens budgétisés</b>	<b>33.3</b>	<b>42.3</b>	<b>41.5</b>	<b>40.0</b>	<b>39.7</b>	<b>40.1</b>	<b>236.9</b>
	Dont moyens réservés au contrôle d'approche et de départ	-	33.2	31.5	31.5	31.5	31.5	159.2
	Dont moyens réservés aux formations	-	4.5	6.0	6.0	6.0	6.0	28.5
	Dont moyens déjà engagés	33.3	4.0	1.9	1.5	0.6	-	41.3
	Dont restrictions budgétaires prévues	-	-	-	-	-	-	-
	Dont moyens disponibles	-	0.6	2.1	1.0	1.6	2.6	7.9
<b>Environnement</b>	<b>Total des moyens budgétisés</b>	<b>2.1</b>	<b>13.9</b>	<b>10.0</b>	<b>18.1</b>	<b>23.2</b>	<b>23.3</b>	<b>90.6</b>
	Dont moyens maximaux réservés au soutien des carburants durables selon FF 2022 2651	-	-	-	5.0	10.0	10.0	25.0
	Dont moyens déjà engagés	2.1	2.7	8.3	12.6	2.2	-	27.9
	Dont restrictions budgétaires prévues	-	-	-	-	7.0	6.5	13.5
	Dont moyens disponibles	-	11.2	1.7	0.5	4.0	6.8	24.2
<b>Sûreté</b>	<b>Total des moyens budgétisés</b>	<b>3.3</b>	<b>9.9</b>	<b>7.0</b>	<b>13.1</b>	<b>13.2</b>	<b>13.3</b>	<b>59.8</b>
	Dont moyens déjà engagés	3.3	7.9	5.0	4.0	1.0	-	21.2
	Dont restrictions budgétaires prévues	-	-	-	5.0	9.5	11.0	25.5
	Dont moyens disponibles	-	2.0	2.0	4.1	2.7	2.3	13.1

Explications : C = compte d'Etat ; B = budget ; PF = plan financier ; engagés = moyens alloués par voie de décision passée en force ; réservés = planifiés de manière contraignante

Dans le cadre du FSTA, à la manière d'un compte témoin, aux recettes liées correspondent des dépenses qui sont utilisées conformément aux buts définis par la législation applicable. Le FSTA apparaît de manière transparente dans les rapports comptables de la Confédération<sup>73</sup>. Aussi bien les recettes liées que les dépenses correspondantes apparaissent dans les comptes de la Confédération et sont de ce fait soumises au frein à l'endettement. La clé de répartition détermine les moyens disponibles pour chaque domaine d'application. Le solde du FSTA (réserves du bilan) correspond à la différence entre les recettes liées réalisées et les dépenses réalisées par domaine d'application. Le FSTA ne peut avoir de solde négatif.

Le solde du FSTA a légèrement diminué sur la période du programme pluriannuel 2020-2023<sup>74</sup>. Selon toute vraisemblance, le volume des dépenses va toutefois augmenter au cours des quatre prochaines années, notamment en raison de la charge financière que représente la poursuite du financement du service de la navigation aérienne sur les aérodromes de catégorie II dans le domaine Sécurité et du soutien aux mesures visant à limiter l'impact du trafic aérien sur l'environnement (voir ch. 4.1).

Le solde du FSTA (réserves du bilan) correspond à la différence entre les recettes liées réalisées et les dépenses réalisées par domaine d'application. Une résorption du solde du FSTA est attendue durant la période de validité du programme pluriannuel 2024-2027. Le FSTA ne peut avoir de solde négatif. À cet égard, l'OFAC veillera à ce que les ressources financières soient utilisées le plus efficacement possible. Le redéploiement des priorités effectué dans le cadre du programme pluriannuel 2024-2027 y contribuera, tout comme la suppression des aides financières aux mesures de sûreté récurrentes ne relevant pas de l'État (voir ch. 9.3 ci-dessus). La résorption attendue du solde du FSTA a pour conséquence que pour la prochaine période (programme pluriannuel 2028-2031), seules les recettes qui découleront de l'impôt sur les huiles minérales à affectation obligatoire pour les mesures dans le

comprennent pas les charges d'exécution de l'OFAC (0,8 million de francs) qui, selon l'art. 37a, al. 1, LUMin, sont également prélevées sur le FSTA.

<sup>73</sup> Voir budget, volume 1, B4 et compte d'État, volume 1, B8/34.

<sup>74</sup> Solde du FSTA fin 2019 : 82,74 millions de francs ; fin 2022 : 69,4 millions de francs.

trafic aérien seront disponibles. Il faut donc s'attendre à ce que les moyens disponibles pour la prochaine période d'encouragement soient moins importants à partir de 2028.

Pour la période allant du 1<sup>er</sup> janvier 2012 au 31 décembre 2023, la clé de répartition ne sera probablement pas tout à fait respectée. Plusieurs facteurs expliquent cette situation. Premièrement, trop peu de demandes éligibles aux aides financières ont été déposées pour les domaines Protection de l'environnement et Sécurité. L'OFAC a pour principe de ne pas accepter les demandes non éligibles de ces domaines uniquement dans le but de respecter la clé de répartition. On estimait aussi que le dernier assouplissement de la clé de répartition (qui a pris effet le 1<sup>er</sup> janvier 2018) irait de pair avec une diminution des coûts des services de contrôle d'approche et de départ. Or, depuis l'adoption de la motion Würth, que l'on a évoquée par ailleurs, un changement du mode de financement et donc une réduction importante des ressources financières ne sont plus à l'ordre du jour, du moins à court et à moyen terme. La contribution dans le domaine Sécurité reste de ce fait relativement élevée. Comme on l'a dit, c'est à la lumière de ce contexte que la clé de répartition visée à l'art. 37a LUMin sera réexaminée. La modification du système en vigueur implique de réviser la LUMin, auquel cas les milieux concernés seront consultés.

En vertu de ses décisions sur subventions, la Confédération s'engage parfois financièrement sur plusieurs années, ce qui exige un crédit d'engagement<sup>75</sup> pour toutes les subventions grevant le FSTA d'un montant de 337 mios CHF. Celui-ci sera soumis au Parlement en temps voulu.

<b>Montant du crédit d'engagement pour la période 2024-2027</b>	<b>mio. CHF</b>
Solde du FSTA fin 2022	69.4
Recettes à affectation obligatoire budgétées pour 2023	46.7
Recettes à affectation obligatoire budgétées pour 2024-2027	191.3
Recettes à affectation obligatoire probables pour 2028-2031 (hypothèse : mêmes recettes que pour 2024-2027, durée du crédit d'engagement à nouveau quatre ans)	191.3
<i>Total intermédiaire: Recettes à affectation obligatoire en principe disponibles</i>	<i>498.7</i>
Déduction faite des paiements des montants déjà engagés en date du 30.04.2023	-94.5
Déduction faite des paiements des engagements qui seront vraisemblablement pris d'ici au 31.12.2023	-42.3
Déduction de la part affectée au FSTA des montants prévus pour l'encouragement des carburants durables pour la période 2024-2027 selon la FF 2022 2651	-25
<b>Total: Moyens financiers maximaux vraisemblablement à disposition pour de nouveaux engagements en 2024-2027 (montant du crédit d'engagement pour le PPA 2024-2027)</b>	<b>336.9</b>
Dont mesures de sécurité technique (safety)	168.5
Dont mesures de protection de l'environnement	84.2
Dont mesures destinées à protéger le trafic aérien contre les infractions (security)	84.2

## 12 Évaluation du présent programme pluriannuel 2024-2027

Le présent programme pluriannuel 2024-2027 sera évalué à la fin de la période. Cette évaluation sera utilisée pour définir les priorités ou les exigences applicables aux mesures du programme pluriannuel suivant.

## 13 Décisions

1. Le programme pluriannuel du Financement spécial du trafic aérien 2024-2027 établi au titre de l'utilisation de l'impôt sur les huiles minérales à affectation obligatoire en faveur de mesures dans le domaine du trafic aérien est approuvé.

Les priorités et taux maximums sont fixés conformément aux considérations du point 7.

2. Pour la période 2024-2027, le cadre financier suivant est prévu au titre des contributions aux frais de mesures dans le domaine du trafic aérien, à moins que le Conseil fédéral ou le Parlement n'en

<sup>75</sup> Art. 21 ss de la loi sur les finances de la Confédération (loi sur les finances, LFC ; RS 611.0).

disposent autrement dans le cadre de l'établissement du budget annuel (budget et plan financier) :

En mio. CHF		B 2024	PF 2025	PF 2026	PF 2027	Total
<b>Total</b>	<b>Total des moyens budgétisés</b>	<b>58.5</b>	<b>71.2</b>	<b>76.1</b>	<b>76.7</b>	<b>282.5</b>
	Dont moyens déjà réservés	37.5	42.5	47.5	47.5	175.0
	Dont moyens déjà engagés	15.2	18.1	3.8	-	37.1
	Dont restrictions budgétaires prévues	-	5.0	16.5	17.5	39.0
	Dont moyens disponibles	5.8	5.6	8.3	11.7	31.4

3. L'OFAC assure le suivi des contributions allouées par la Confédération et établit dans le cadre du prochain programme pluriannuel un rapport à l'intention du DETEC et du DFF sur les résultats obtenus.


Berne, le 30 octobre 2023

Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication DETEC



Albert Rösti  
Conseiller fédéral

Lu et approuvé :  
Département fédéral des finances DFF



Karin Keller-Sutter  
Conseillère fédérale