

# Biodiversité et compensation écologique sur les aérodromes

Aide à l'exécution



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Office fédéral de l'environnement OFEV

Office fédéral de l'aviation civile OFAC

# Biodiversité et compensation écologique sur les aérodrômes

Aide à l'exécution

# Impressum

## Valeur juridique

La présente publication est une aide à l'exécution élaborée par l'OFEV et l'OFAC en tant qu'autorités de surveillance. Destinée en premier lieu aux exploitants d'aérodrome, elle s'adresse aussi aux autorités d'exécution et concrétise les exigences du droit fédéral de l'environnement (notions juridiques indéterminées, portée et exercice du pouvoir d'appréciation) et favorise ainsi une application uniforme de la législation. Si les autorités d'exécution en tiennent compte, elles peuvent partir du principe que leurs décisions seront conformes au droit fédéral. D'autres solutions sont aussi licites dans la mesure où elles sont conformes au droit en vigueur.

## Editeurs

Office fédéral de l'environnement (OFEV)

Office fédéral de l'aviation civile (OFAC)

L'OFEV et l'OFAC sont des offices du Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication (DETEC).

## Auteurs

Stéphane Pillet, BTEE SA

Entre Ciel & Terre 1, 1933 Sembracher

[www.bteesa.com](http://www.bteesa.com)

## Accompagnement OFEV

Andreas Stalder, Section gestion du paysage

## Accompagnement OFAC

Catherine Marthe, Section Environnement

Paul Rwakabayiza, Section Environnement

## Citation

Pillet S., BTEE SA, 2019 : Biodiversité et compensation écologique sur les aérodromes. Aide à l'exécution. Office fédéral de l'environnement et Office fédéral de l'aviation civile, Berne. L'environnement pratique n° 1906 : 61 p.

## Mise en page

Cavelti AG, Marken. Digital und gedruckt, Gossau

## Photo de couverture

BTEE SA

## Illustrations

BTEE SA ou selon source indiquée

## Téléchargement au format PDF

[www.bafu.admin.ch/uv-1906-f](http://www.bafu.admin.ch/uv-1906-f)

Il n'est pas possible de commander une version imprimée.

Cette publication existe également en allemand et en italien. La langue originale est le français.

# Table des matières

---

Abstracts	5
-----------	---

---

Préface	6
---------	---

---

1	Introduction	7
---	--------------	---

---

2	Biodiversité et risque animalier	9
---	----------------------------------	---

---

Partie	Promotion de la biodiversité et compensation écologique sur les aérodrômes	11
--------	---	----

---

Partie II	Recommandations concernant la mise en œuvre du concept de compensation écologique en vue du développement de la biodiversité	22
-----------	--	----

---

Partie III	Catalogue des mesures possibles sur les aérodrômes	28
------------	---	----

---

Annexes	38
---------	----

---

# Abstracts

This booklet explains the potential for maintaining and promoting biodiversity and the ecological enhancement of areas of land not used for aviation purposes at airports. Compared to current use, the measures are mainly aimed at a more extensive use of green surfaces, while taking into account wildlife hazard and long-term management of these ecological compensation areas. This document also presents the legal bases for ecological compensation; It also describes the design methodology and the implementation of ecological enhancement measures in compliance with aviation safety rules, as well as the various available types of funding.

La présente brochure expose les potentialités de maintien et de promotion de la biodiversité ainsi que la revalorisation écologique des surfaces des aéroports non directement utilisées pour l'activité aéronautique. Par rapport à l'utilisation actuelle, les mesures visent principalement à une exploitation plus extensive des surfaces vertes, tout en tenant compte du risque animalier et de la gestion à long terme des surfaces de compensation écologique. Ce document présente également les bases juridiques concernant la compensation écologique ; il décrit en outre la méthodologie de conception et la mise en œuvre des mesures de revalorisation en respect des règles de la sécurité aérienne, ainsi que les différentes possibilités de financement.

Die vorliegende Broschüre zeigt auf, wie die Biodiversität erhalten und gefördert werden kann und wie die aviatisch nicht genutzten Flächen von Flugplätzen ökologisch aufgewertet werden können. Die verschiedenen möglichen Massnahmen kommen zumeist einer Extensivierung der bisherigen Nutzung gleich, jedoch unter Berücksichtigung des Risikos durch Wildtiere und der langfristigen Bewirtschaftung und Pflege der ökologischen Ausgleichsflächen. Die rechtlichen Rahmenbedingungen zum ökologischen Ausgleich, das Vorgehen zur Planung und Umsetzung der Aufwertungsmaßnahmen unter Einhaltung der Regeln der Flugsicherheit sowie die verschiedenen Finanzierungsmöglichkeiten werden beschrieben.

Il presente opuscolo illustra i potenziali di salvaguardia e di promozione della biodiversità come pure le modalità di rivalutazione ecologica delle superfici degli aerodromi non destinate all'aviazione. Le diverse misure possibili sono in prevalenza incentrate su un'utilizzazione più estensiva rispetto a quella attuale, tenendo tuttavia conto dei rischi legati alla fauna e della gestione a lungo termine delle superfici di compensazione ecologica. Il testo descrive le basi legali su cui si fonda la compensazione ecologica, il procedimento di pianificazione e di attuazione del pacchetto di misure nel rispetto delle regole della sicurezza aerea e le varie possibilità di finanziamento.

**Keywords:**

*Aviation, airports, biodiversity, ecological compensation, airport operators, direct payments, agricultural land*

**Mots-clés :**

*aviation, aéroports, biodiversité, compensation écologique, exploitants d'aérodrome, paiements directs, surfaces agricoles utiles*

**Stichwörter:**

*Luftfahrt, Flugplätze, Biodiversität, ökologischer Ausgleich, Flugplatzhalter, Direktzahlungen, landwirtschaftliche Nutzflächen*

**Parole chiave:**

*aviazione, aerodromi, biodiversità, compensazione ecologica, esercente dell'aerodromo, pagamenti diretti, superfici agricole utili*

---

# Préface

*Les aéroports sont des zones bien plus riches en biodiversité qu'imaginé en général et peuvent jouer un rôle central dans la préservation et la promotion de la biodiversité.*

«Construire des ponts entre la politique de la Confédération concernant la biodiversité et les autres politiques sectorielles»

Ainsi la Stratégie Biodiversité Suisse (SBS) et son plan d'action, adopté en 2017 par le Conseil fédéral encouragent les autorités à promouvoir la biodiversité chaque fois que cela est possible. Cette mesure du plan d'action de la SBS trouve son application ici, dans cette recommandation sur la compensation écologique sur les aéroports.

Les aéroports disposent souvent de surfaces qui présentent une biodiversité intéressante, bien plus riche que ce qu'on imagine souvent. Il est même possible de promouvoir la biodiversité en aménageant certains secteurs non utilisés directement par l'activité aéronautique et qui se prêtent à un aménagement naturel. Ainsi les exploitants d'aéroports peuvent très concrètement participer à l'effort commun de promotion et de protection de la nature et du paysage. Une telle démarche apporte également une image plus nuancée et positive de l'aviation civile, au prix d'investissements raisonnables.

L'Office fédéral de l'aviation civile (OFAC) et l'Office fédéral de l'environnement (OFEV) ont élaboré conjointement ces recommandations concernant la promotion de la biodiversité et la compensation écologique sur les aéroports. Elles contiennent des informations sur les possibilités de maintenir, voire de développer la biodiversité, d'aménager des surfaces proches de l'état naturel, sur les manières de planifier les mesures écologiques (plan de mesures), ainsi que sur les différentes possibilités de financer les travaux.

La compensation écologique sur les aéroports découle de la loi fédérale sur la protection de la nature et du paysage (LPN) ainsi que du Plan sectoriel de l'infrastructure aéronautique (PSIA, Partie conceptuelle) et de la conception «Paysage suisse» (CPS).

Même si les mesures de compensation écologique devraient principalement être planifiées et réalisées sur une base volontaire et sur initiative de l'exploitant de l'aéroport, elles sont aussi exigées par l'autorité compétente lors de l'approbation d'un projet de construction de plus grande envergure.

La compensation écologique offre l'occasion de réunir biodiversité, activités aéronautiques et technologies de pointe. Cette association entre technique et nature est un défi particulièrement fascinant et motivant pour notre société.

Nous espérons que cette publication vous incitera à apporter votre contribution en faveur de la nature et vous remercions de votre participation.

Franziska Schwarz, Vice-directrice  
Office fédéral de l'environnement

Marcel Zuckschwerdt, Directeur suppléant  
Office fédéral de l'aviation civile



# 1 Introduction

*Les aéroports sont des zones bien plus riches en biodiversité qu'on imagine et peuvent jouer un rôle central dans la préservation de l'environnement et la promotion de la biodiversité.*

Cette phrase résume bien le contexte des aéroports qui, loin des idées reçues, jouent un rôle important dans la protection de la faune et de la flore à l'échelle locale et régionale. Les aéroports s'inscrivent dans le réseau de couloirs biologiques qui permet la dissémination des espèces et sont loin de représenter un obstacle infranchissable, tel qu'imaginé de prime abord.

De nombreux aéroports suisses se situent en plaine, où l'utilisation des sols est extrême et où l'impact sur la nature et le paysage est considérable. L'exploitation intensive des sols a une incidence directe sur la biodiversité et la densité des espèces animales et végétales. Les atteintes portées aux milieux naturels par les interventions humaines sont néfastes et la disparition de nombreuses espèces faunistiques et floristiques est proportionnelle aux dommages causés. L'alouette des champs et le

lièvre commun sont deux espèces emblématiques parmi d'autres, qui sont progressivement repoussées hors de leur environnement naturel de plaine en raison du recul des prairies extensives. Ces deux espèces ont besoin de vastes étendues pour vivre et c'est ainsi qu'elles ont trouvé refuge sur de nombreux aéroports, où finalement, les servitudes aéronautiques les protègent des autres interventions humaines.

Sur les aéroports civils, les milieux naturels ou proches de l'état naturel sont nombreux et possèdent, tout comme certaines surfaces anthropisées, un potentiel de valorisation écologique intéressant pour le maintien, voire le développement d'espèces animales et végétales.

Quelque fois, lorsque les aéroports sont entourés par l'urbanisation, les surfaces naturelles ou proches de l'état naturel qu'ils abritent deviennent un refuge, voire un milieu sanctuaire, havre de paix pour la faune – à l'image d'une réserve naturelle, tout en conservant leur vocation première dédiée à accueillir les activités aéronautiques.

## Figures 1 et 2

L'alouette des champs (*Alauda arvensis*) et le Lièvre commun (*Lepus europaeus*) sont deux espèces emblématiques



Figure 3

A l'instar de Genève Aéroport, les milieux naturels ou proches de l'état naturel sont nombreux sur les aéroports



Le présent document répertorie les actions et mesures simples permettant d'obtenir une contribution importante à l'amélioration de la biodiversité, sans que les exigences de sécurité spécifiques à l'aviation y compris les mesures de réduction du risque animalier, ou les besoins de développement futur ne soient touchés.

La prise en compte de la biodiversité par les exploitants d'aéroport s'inscrit directement dans la conservation spécifique d'espèces prioritaires au niveau national et dans le développement et la diffusion du plan d'action pour la mise en œuvre de la Stratégie Biodiversité Suisse (SBS, Conseil fédéral 25.4.2012 et 6.9.2017), en particulier concernant le développement d'une infrastructure écologique sur l'ensemble du territoire.

Dans la plupart des cas, le maintien ou le développement de la biodiversité au même titre que les compensations écologiques correspondent à une utilisation et un entretien des surfaces plus extensifs. Différents outils de financement existent pour encourager le maintien et le développement de la biodiversité ainsi que la création de surfaces de compensation écologique.

Les infrastructures peuvent également receler un potentiel favorable à la biodiversité et sont par conséquent à inclure dans le cadre d'un concept de compensation écologique.

La prise en compte de la biodiversité et la réalisation des mesures de compensation écologique ne permettent pas uniquement à la flore et à la faune de bénéficier d'un

meilleur habitat, mais accompagnées d'une information adéquate, elles contribuent également à donner une image positive de l'aéroport et permettent une meilleure acceptation des activités aéronautiques par le public.

Le présent document est établi à l'intention aussi bien des grandes plateformes que des petits aéroports civils et des hélistations. Il contient donc des informations générales, pas nécessairement ciblées sur la taille spécifique des installations concernées.

Les aéroports militaires avec utilisation civile appliquent le programme Nature-Paysage-Armée (NPA) développé par le DDPS<sup>1</sup>.

Figure 4

La présence de l'hermine (*Mustela erminea*) sur un aéroport est directement liée à la biodiversité de ce dernier

*Ce petit animal de la famille des mustélidés vit dans des paysages variés et ouverts. Il est carnivore et spécialisé en Suisse dans la capture des campagnols, ce qui en fait un allié pour limiter le risque animalier en diminuant le garde-manger des prédateurs que sont les rapaces.*



1 DDPS, armasuisse, tV Nature Paysage Armée (NPA), ref. 70262, 01.05.2018



## 2 Biodiversité et risque animalier

Il est rappelé qu'en Suisse tous les aéroports sont soumis aux normes de l'Organisation de l'Aviation Civile Internationale (OACI) et que les aéroports au bénéfice d'une concession font l'objet d'une certification de l'OFAC basée sur les normes de l'OACI ou, pour les plus grands, de celles de l'Agence Européenne pour la Sécurité Aéronautique (AESA).

La gestion du risque animalier, conformément au catalogue de certification, doit faire partie intégrante du manuel d'aéroport. Les exploitants d'aéroports ne doivent pas minimiser ce risque.

Les milieux naturels et anthropiques présents sur un aéroport ont une influence directe sur le risque animalier. Les bâtiments et infrastructures peuvent accueillir des nidifications d'espèces qui sont considérées comme prioritaires en matière de protection de la nature (martinets, hirondelles, chauves-souris, etc.). Certaines peuvent, malgré leur petite taille présenter un risque pour les avions.

Les prairies et autres milieux naturels servent d'habitats à différents groupes faunistiques, comme par exemple des insectes, mollusques, reptiles ou batraciens. Ces derniers attirent les prédateurs (oiseaux et mammifères), ce qui induit un risque de collision avec les avions.

Les processus de gestion du risque animalier et de préservation, voire de développement de la biodiversité sur les aéroports sont indissociables.

Il est à noter que la plupart des informations de base (diagnostic environnemental de l'aéroport p.ex.), nécessaires à un projet de biodiversité sont les mêmes que celles requises pour la mise en œuvre du concept de gestion des risques liés à la faune. Ce dernier doit être mis en place par les exploitants d'aéroports certifiés (réf. OACI<sup>2</sup> et AESA<sup>3</sup>).

2 OACI, Manuel des services d'aéroport (document 9137), partie 3: prévention et atténuation du risque faunique (édition 2012).

3 AESA, règlement du parlement européen dans le domaine des aéroports, de la gestion du trafic aérien et des services de navigation aérienne (N° 1108/2009).

Figure 5

La buse variable (*Buteo buteo*) est un rapace qui présente un risque important pour les avions de par son poids et sa taille. Cet oiseau est présent sur l'ensemble des aéroports suisses



**Figure 6****Genève Aéroport, grand hangar**

*Une des plus importantes colonies d'hirondelles de fenêtre qui nichait côté piste a été déplacée par la pose de nichoirs artificiels du côté ville. La colonie compte 160 nichoirs à hirondelles de fenêtre (80 % de taux d'occupation) et 60 nichoirs à martinets noirs (50 % de taux d'occupation). Cette mesure de préservation et de valorisation de la biodiversité permet simultanément une limitation du risque animalier.*



Dans les réflexions menées pour des mesures de reconstitution et de remplacement, des mesures de compensation écologique ou un programme biodiversité de l'aéroport, il convient d'analyser systématiquement l'incidence des mesures sur le risque animalier.

Des objectifs « biodiversité » peuvent être définis en relation directe avec le péril animalier, tel que par exemple, la limitation du risque animalier dû à la présence des hirondelles de fenêtre. Dans un tel cas, le conditionnement de leur nidification par la pose de nichoirs sur une façade de bâtiment est adapté à la limitation de ce risque. Une telle mesure a été réalisée à l'aéroport de Genève.

Il est également possible, toujours à titre d'exemple, de limiter le nombre de fauches annuelles, limitant le risque animalier par la difficulté pour les rapaces de trouver leurs proies dans l'herbe haute, tout en favorisant la biodiversité par cet entretien extensif.

Dans la partie III, chapitre 2 du présent document, se trouvent des informations complémentaires sur les aspects à prendre en considération pour limiter le risque animalier sur l'aéroport en relation avec la biodiversité et les mesures de compensation écologique.

---

## Partie I

# Promotion de la biodiversité et compensation écologique sur les aéroports

1	Bases légales et cadre de planification de la compensation écologique	12
2	Terminologie	13
3	Obligation juridique de réaliser des mesures de compensation écologique	15
4	Pérennité des mesures en faveur de la biodiversité	16
5	Localisation des mesures de compensation écologique	17
6	Les infrastructures et bâtiments participent à la biodiversité de l'aéroport	18
7	Part de la valorisation biologique des aéroports	19
8	Outils de financement	20
9	Résumé	21

---

# 1 Bases légales et cadre de planification<sup>4</sup> de la compensation écologique

Les objectifs de préservation et de valorisation de la biodiversité sur les aéroports civils suisses découlent de la loi fédérale sur la protection de la nature et du paysage (LPN, art. 18, al. 1 et art. 18b, al. 2) et de son ordonnance (OPN, art. 13, 14 et 15). Le Plan Sectoriel de l'Infrastructure Aéronautique (PSIA), la conception «Paysage Suisse» (CPS<sup>5</sup>) et la Stratégie Biodiversité Suisse (SBS) fixent les mêmes objectifs de manière contraignante pour les autorités.

Les exigences de l'OACI et de l'AESA sur la conception et l'exploitation des aéroports mentionnent les mesures que peuvent prendre les exploitants en faveur de la protection de l'environnement. Elles mentionnent en particulier les mesures de maintien de la biodiversité in situ, tout en insistant sur la primauté des contraintes opérationnelles et sécuritaires dans le but de maintenir le risque animalier à un niveau acceptable.

Il est recommandé de planifier l'élaboration d'un concept de mesures de compensation écologique dans le cadre du processus de coordination du Plan Sectoriel des Infrastructures Aéronautiques (PSIA). Le concept formalisera par la suite dans le détail les mesures de compensation écologique à mettre en œuvre.

<sup>4</sup> Les textes et articles de lois sont compilés à la fin de ce document.

<sup>5</sup> Texte en cours de révision. Le principe de la compensation écologique restera applicable.

## 2 Terminologie

Afin de faciliter la compréhension des exploitants d'aéroport, il convient de préciser la terminologie, en adéquation avec les textes légaux nationaux, pour « **stratégie de la biodiversité** », « **mesure de reconstitution et de remplacement** », « **mesure de compensation écologique** » et « **surfaces proches de l'état naturel** ».

**Biodiversité (Stratégie de la):** Le mot « biodiversité » est apparu en 1988 et définit la diversité des espèces vivantes (micro-organismes, végétaux, animaux) présentes dans un milieu et constitue la diversité de la vie sur la Terre. Depuis le sommet de la Terre de Rio de Janeiro en 1992, la préservation de la biodiversité est considérée comme un des enjeux essentiels du développement durable. L'adoption de la Convention sur la Diversité Biologique (CDB) au cours de ce sommet engage les pays signataires à protéger et restaurer la diversité du vivant. C'est dans ce cadre que le Conseil Fédéral a approuvé le 25 avril 2012 la Stratégie Biodiversité Suisse (SBS) et le 6 septembre 2017 le plan d'action y relatif. La SBS définit la biodiversité comme étant constituée par la diversité des espèces d'animaux, de plantes, de champignons et de micro-organismes, la diversité génétique au sein des espèces, la diversité des écosystèmes et les interactions dans et entre ces niveaux.

**Mesure de reconstitution et de remplacement:** Les mesures de reconstitution et de remplacement servent, au sens des articles 18, al. 1<sup>er</sup>, LPN et 14 OPN, à rétablir une situation naturelle, là où des milieux naturels protégés ou dignes de protection ont subi des atteintes temporaires ou définitives. Un projet de construction aéroportuaire peut entraîner des atteintes à des biotopes dignes de protection ou à des milieux abritant une flore et une faune considérées comme vulnérables. Le Plan sectoriel de l'infrastructure aéronautique (PSIA)<sup>6</sup> précise que « des mesures de remplacement doivent être prises lorsque la construction d'infrastructures aéronautiques porte atteinte à des biotopes dignes de protection » au sens de la LPN. Ainsi une mesure de reconstitution ou de remplacement est **obligatoire** et fait partie intégrante du projet de construction. Si

elle est omise, elle est alors en général liée à des charges dans une procédure.

**Compensation écologique:** Le terme « compensation écologique » désigne les mesures qui servent à la conservation et à la reconstitution de milieux vitaux proches de l'état naturel, au milieu de paysages cultivés exploités de manière intensive à l'intérieur ainsi qu'à l'extérieur des localités. Le PSIA reprend le sens de l'art. 18b al. 2 de la LPN en formulant que « les atteintes au paysage ou à l'équilibre naturel causées par l'utilisation des aéroports doivent faire l'objet d'une compensation écologique ». Les surfaces de compensation écologique contribuent, en ce sens, à améliorer la situation écologique sur les infrastructures aéronautiques. Selon la Conception « Paysage suisse » (CPS), il est souhaitable de réaliser les mesures de compensation sur une base **volontaire** et prioritairement dans le périmètre de l'aéroport.

**Concept de compensation écologique:** Un concept de compensation permet de formaliser la planification des mesures de compensation écologique, y. c. leur entretien. Il peut être étendu à un programme de biodiversité. La méthodologie de sa réalisation est présentée dans la partie II de ce document. Cette démarche est volontaire. Une

Figure 7

Les surfaces végétales riches en espèces offrent des habitats intéressants pour la faune



<sup>6</sup> Plan sectoriel des transports, Partie Infrastructure aviation (PSIA). Partie conceptuelle. Projet du 28.06.2018 pour la consultation et la participation publique.



valeur indicative de 12% de la surface totale devrait être valorisée. Toutefois, si la surface de compensation écologique dépasse la valeur indicative de 12 %, elle pourrait éventuellement être comptabilisée partiellement comme mesure de remplacement future.

**Habitats proches de l'état naturel :** Conformément aux différentes directives et recommandations de la Confédération, on définit comme « **proches de l'état naturel** », les surfaces suivantes :

- Milieux dignes de protection selon l'art. 18 al. 1<sup>bis</sup> LPN (précisé par l'art. 14 al. 3 OPN), c'est-à-dire les rives, les roselières et les marais, les associations végétales forestières rares, les haies, les bosquets, les pelouses sèches et autres milieux qui jouent un rôle dans l'équilibre naturel ou présentent des conditions particulièrement favorables pour les biocénoses ;
- Les biotopes selon l'annexe 1 de l'OPN, par exemple les prairies à populages ;
- Les surfaces à exploitation extensive selon l'OPD (à l'intérieur et à l'extérieur des surfaces agricoles utiles) : les prairies extensives et peu intensives, les surfaces à litière, les haies, les bosquets et berges boisées, les jachères florales et les jachères tournantes, les fossés, mares et étangs, les surfaces rudérales, les tas d'épierrement et affleurements rocheux, les murs de pierres sèches. S'ajoutent les bandes cultivées extensives, les vergers avec des arbres fruitiers haute tige, ainsi que les arbres isolés ou les allées d'arbres indigènes ;
- Les biotopes donnant droit à une indemnité (aux propriétaires fonciers limitant l'exploitation pour préserver les biotopes) selon l'art. 18c al. 2 LPN.

Les toits et façades végétalisés, les jardins fleuris avec des espèces indigènes sont également de petites structures favorables à la nature.

Chaque canton, au travers de sa législation cantonale ou de directives<sup>7</sup>, a développé des listes et des outils d'aide à la décision en matière de biodiversité et de compensation écologique qui peuvent également aider l'exploitant de l'aéroport à définir ses actions dans le domaine.

<sup>7</sup> Les législations cantonales d'aide à la décision en matière de biodiversité et de compensation écologique se trouvent à l'annexe 5.

Le présent document porte principalement sur les mesures de compensation écologique. Toutefois certains éléments peuvent être appliqués par analogie dans le cadre de la réalisation de mesures de remplacement ou de reconstitution.

**Figure 8**

Grâce à un entretien adapté, des surfaces peuvent devenir des habitats proches de l'état naturel et accueillir un cortège floristique et faunistique des plus intéressants



---

## 3 Obligation juridique de réaliser des mesures de compensation écologique

Lors de la détermination des mesures de compensation écologique pour un aéroport donné, il faut tenir compte du fait que la réalisation d'une ou de plusieurs mesures prévues dans le concept de compensation écologique peut être exigée de manière contraignante dans une procédure formelle à venir (par ex. approbation des plans).

Ces mesures de compensation écologiques ne doivent pas être confondues avec les mesures de reconstitution et de remplacement exigées selon l'art. 18 al. 1<sup>er</sup> LPN et l'art. 14 al. 7 OPN par l'autorité compétente dans le cadre d'une procédure d'autorisation de construire, soumis ou non à une étude d'impact sur l'environnement (EIE). Les mesures doivent cependant être liées aux impacts générés par le projet. Dans ce cas, la décision listera les charges contraignantes quant à la réalisation des mesures de reconstitution ou de remplacement.

---

## 4 Pérennité des mesures en faveur de la biodiversité

Lors de la planification et de la réalisation de mesures en faveur de la biodiversité, il faut veiller à tenir compte de leur durée de vie. Pour ce faire, il est recommandé de privilégier les surfaces disponibles à long terme, en tenant compte du développement futur de l'aéroport.

Les surfaces de compensation écologique utilisables à long terme se prêtent à la création de milieux proches de l'état naturel. Ils pourraient évoluer, être déclarés dignes de protection selon l'art. 18 al. 1<sup>bis</sup> LPN et bénéficier éventuellement de l'une des différentes possibilités de financement. Une perturbation momentanée ou une destruction définitive d'un tel milieu entraîne toutefois l'obligation d'une reconstitution ou d'une mesure de remplacement (LPN art. 18, al. 1<sup>er</sup> – voir partie III).

Il convient de toujours intégrer les aspects de protection de la nature et du paysage dans la réflexion et la planification de développement à long terme de l'aéroport.

La garantie du maintien à long terme des mesures et des actions mises en œuvre sera formalisée dans le plan de gestion des milieux aéroportuaires (voir partie II chapitre 1.5), lequel fait partie intégrante du concept de compensation écologique.

Les différents biotopes, avec ou sans obligation de remplacement, sont mentionnés dans la partie III de ce document, de même que les possibilités de financement.

---

## 5 Localisation des mesures de compensation écologique

D'un point de vue de la protection de la nature, toute mesure de compensation écologique devrait idéalement être réalisée dans un périmètre proche de l'endroit où les atteintes à l'environnement ont lieu.

Selon le PSIA «les surfaces de compensation doivent si possible être réalisées à l'intérieur du périmètre d'aéroport (périmètre PSIA). Si d'autres endroits se prêtent mieux ou s'il n'est pas possible d'agir différemment, des mesures de compensation hors du périmètre d'aéroport sont envisageables». Donc dans certains cas, si la plus-value environnementale n'est pas réaliste dans l'enceinte aéroportuaire, la réalisation de mesures hors du périmètre, à proximité de ce dernier et s'inscrivant dans le contexte écologique local et régional de l'aéroport, pourra être acceptée par les autorités.

Si aucune surface n'est disponible à long terme sur l'aéroport, il est aussi possible de réaliser des mesures de reconstitution et de remplacement écologique à proximité de ce dernier. Dans ce cas, des mesures temporaires de compensation écologique ou des actions pour favoriser la biodiversité sur l'aéroport peuvent également être envisagées. Il s'agira principalement de mesures de conservation ou de modification des travaux d'entretien en privilégiant une gestion extensive des milieux. Ces mesures compenseront partiellement mais immédiatement les impacts, en laissant le temps de réaliser la mesure de remplacement et que cette dernière joue pleinement son rôle.

---

## 6 Les infrastructures et bâtiments participent à la biodiversité de l'aéroport

De tout temps, l'exploitation de l'espace par l'homme a largement influencé la biodiversité. Certaines espèces se sont d'ailleurs grandement adaptées à l'urbanisation. Citons, par exemple, les martinets et les hirondelles chez les oiseaux ou certaines chauves-souris chez les mammifères, qui utilisent les infrastructures humaines pour construire leurs nids et se reproduire. C'est pourquoi il est aussi intéressant d'intégrer des mesures de développement de la biodiversité au sein même du bâti des aéroports, telles que la réalisation de toitures ou façades végétalisées, la création de gîtes de nidification ou l'utilisation de revêtement perméable.



---

## 7 Part de la valorisation biologique des aéroports

Des analyses scientifiques<sup>8</sup> démontrent que la surface minimale **d'habitats proches de l'état naturel** à l'intérieur des terres agricoles devrait atteindre 12 % de la surface totale exploitée<sup>9</sup> afin d'empêcher la disparition et la perte de diversité des espèces animales et végétales.

La proportion de 12 % convient également aux aéroports pour définir la part de la compensation écologique sur la surface totale, idéalement le périmètre PSIA. C'est une valeur **indicative et non fixe**. Pour réaliser les mesures, il faut surtout tenir compte des besoins de la biodiversité en fonction des activités aéronautiques sur l'aéroport.

Pour les hélistations isolées et imperméabilisées, il semble difficile de pouvoir appliquer une telle valeur. Dans ce cas on essayera, dans la mesure du possible, de valoriser chaque m<sup>2</sup> possible ou de réaliser des aménagements sur l'infrastructure en tant que telle (toitures ou façades végétalisées par exemple). Il est également possible, lorsque la surface n'est pas suffisante, de réaliser des mesures à l'extérieur du périmètre.

8 Broggi & Schlegel (1989) « l'objectif de conservation des effectifs et la mise à disposition de surfaces supplémentaires proches de la nature nécessitent 12,1 % de l'ensemble de la surface du Plateau suisse ».

9 Surface totale exploitée : surface délimitée par le périmètre PSIA

## 8 Outils de financement

En principe, les mesures de compensation écologique sont à la charge des aéroports en raison de l'intensification de l'utilisation par l'aviation, conformément à l'art. 18b al. 2 LPN. Toutefois, selon les législations fédérales et cantonales, dans certains cas des contributions permettent une participation au financement des actions en faveur de la biodiversité et des mesures de compensation écologique qui englobent la création et la gestion d'un milieu naturel défini :

- Citons, entre autres, l'art. 37 de la loi fédérale 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). L'Office Fédéral de l'Aviation Civile (OFAC) peut octroyer des contributions aux frais des mesures de protection de l'environnement, également aux mesures de compensation écologique sur les aéroports.
- Lors d'actions pour éradiquer les plantes néophytes indésirables, il est possible de demander des aides spéciales aux cantons.
- Les cantons édictent des bases légales et directives en matière de protection de la biodiversité, de la nature et des paysages qui permettent dans certains cas également d'obtenir des contributions<sup>10</sup>. Chaque cas sera traité spécifiquement par les autorités fédérales et/ou cantonales en fonction des actions ou des mesures proposées en regard des textes en vigueur selon la localisation de l'objet.

Pour les surfaces travaillées par un exploitant agricole, c'est l'Ordonnance sur les paiements directs (OPD) qui définira les contributions possibles en regard des surfaces de promotion de la biodiversité (SPB) ou des contributions à la qualité du paysage présentes sur l'aéroport et déclarables.

Si les contraintes en termes de sécurité pour l'aviation devaient entrer en conflit avec les directives comprises dans l'OPD, notamment quant aux dates de fauche, l'ex-

ploitant clarifiera avec le canton concerné la possibilité d'obtenir une dérogation.

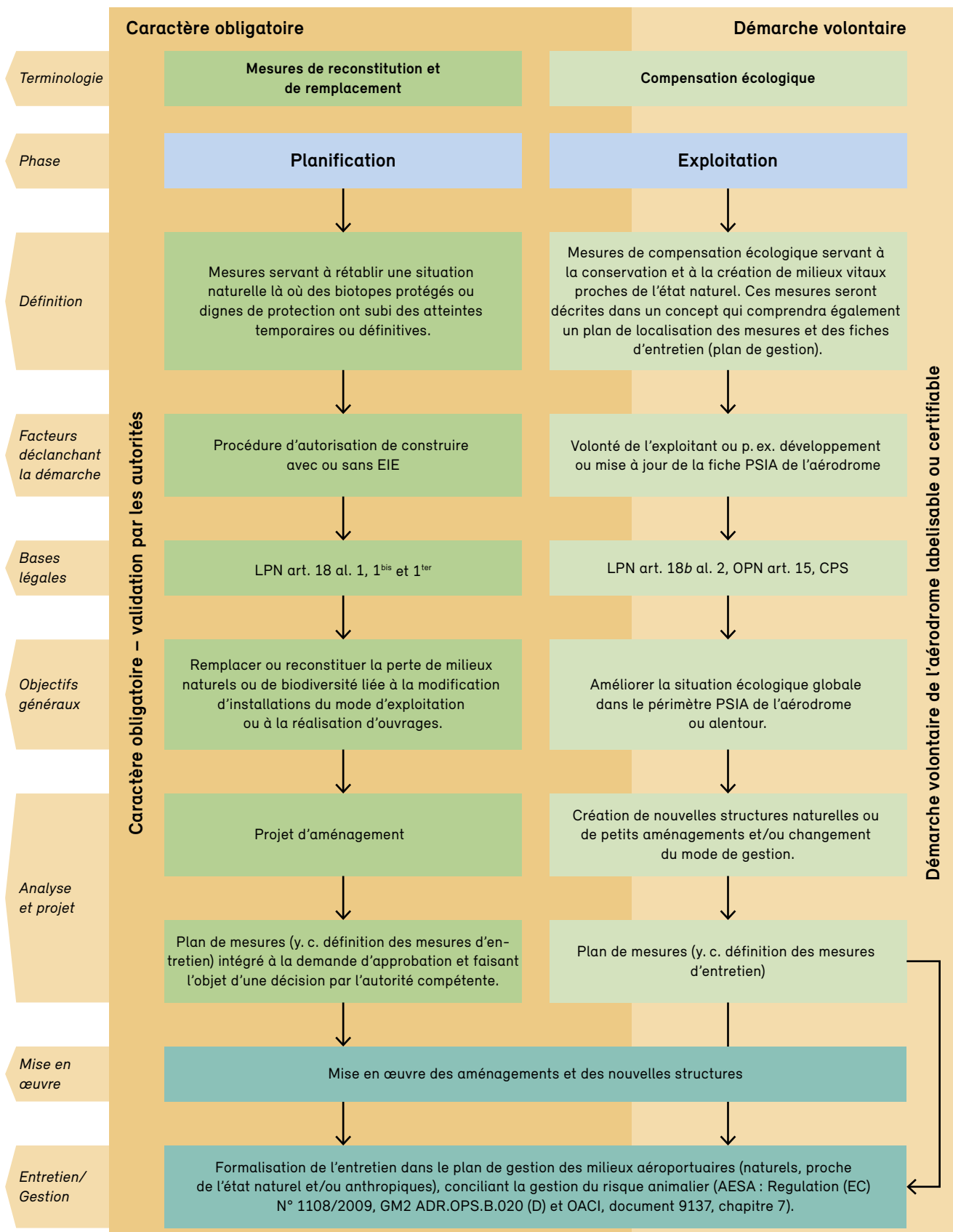
Les zones se situant à l'intérieur du périmètre PSIA peuvent être considérées comme de la surface agricole utile (SAU) au sens de l'art. 16 de l'Ordonnance sur la Terminologie Agricole (OTerm), sous conditions. L'exploitant devra pouvoir justifier d'un bail à fermage et exploiter au minimum 25 ares de surfaces dont l'utilisation première n'est pas l'activité aéronautique. Elles doivent pouvoir être exploitées à des fins de production agricole sans restriction majeure si ce n'est selon une méthode extensive au sens de l'OPD.

La partie III de ce document résume les mesures de compensation écologique possibles, les différentes possibilités de financement et les exigences requises pour l'obtention des paiements directs.

Seules les mesures et actions volontaires peuvent faire l'objet de contributions selon l'art. 37 LUMin. La mise en place des mesures faisant l'objet de charges des autorités sont entièrement à charge de l'exploitant de l'aéroport. Les services cantonaux de l'agriculture et de la protection de la nature et du paysage disposent des données nécessaires pour chiffrer la contribution pour chaque mesure. Il est conseillé de les consulter lors de la planification des mesures.

<sup>10</sup> Les législations cantonales d'aide à la décision en matière de biodiversité et de compensation écologique se trouvent à l'annexe 5.

# 9 Résumé



---

## Partie II

# Recommandations concernant la mise en œuvre du concept de compensation écologique en vue du développement de la biodiversité

---

1	<b>Méthodologie</b>	23
1.1	Diagnostic initial	23
1.2	Évaluation	24
1.3	Planification des mesures	25
1.4	Réalisation des mesures	26
1.5	Plan de gestion des milieux aéroportuaires	26

# 1 Méthodologie

Ce chapitre présente l'élaboration du concept de compensation écologique. Que l'aérodrome entreprenne une démarche volontaire de planification de mesures de compensation écologique ou une planification plus large dans le sens d'un programme de promotion de la biodiversité ou encore la planification de mesures de remplacement<sup>11</sup>, le processus reste le même et se déroule en cinq étapes (voir aussi «Liste de contrôle» en annexe 3):

- Étape 1 : Diagnostic initial (relevés de terrain – inventaires)
- Étape 2 : Évaluation (situation biologique – enjeux de biodiversité – potentiel de valorisation – capacité d'accueil)
- Étape 3 : Planification des mesures (plan de mesures pour les milieux et les espèces, y compris entretien)
- Étape 4 : Réalisation des mesures
- Étape 5 : Plan de gestion (entretien) des milieux aéroportuaires

Il est souhaitable d'inclure dès le début de la démarche un spécialiste de la biodiversité et de l'environnement connaissant si possible le fonctionnement aéroportuaire, ainsi que les personnes en charge de l'entretien des surfaces, que ce soit le personnel de l'aérodrome ou les exploitants agricoles. Il est nécessaire également d'avoir l'implication de la direction de l'aérodrome.

## 1.1 Diagnostic initial

Une planification judicieuse des mesures de compensation écologique nécessite d'abord un inventaire de la situation actuelle (diagnostic), tant du point de vue biologique que de l'utilisation aéronautique et agricole des surfaces. Il est indispensable, dès le diagnostic initial, de tenir compte des exigences de sécurité spécifiques à l'aviation et du développement futur de l'aérodrome, notamment en matière d'installations et des aires de mouvement.

Un plan, reprenant le périmètre PSIA, ainsi que les environs de l'aérodrome sera établi, sur lequel l'aérodrome sera sectorisé. Chaque secteur se fonde sur les entités naturelles et physiques spécifiques, en tenant compte, selon la situation, du parcellaire et des exploitants agricoles. Ainsi, chaque secteur est identifiable physiquement sur le terrain et doit recenser un seul type de milieu. Il en va de même pour les infrastructures (piste, taxiway, etc.) et les bâtiments.

En complément, un plan du parcellaire indiquant les propriétaires, les éventuels exploitants, les droits et les charges liés à l'exploitation sera réalisé.

Les relevés des milieux naturels ou proches de l'état naturel se feront conformément à la typologie des milieux proposée par Delarze [1] et seront indiqués sur le plan.

On profitera de cette étape pour relever et cartographier les éventuelles stations de plantes néophytes indésirables.

Figure 9

La valorisation biologique passe indéniablement par une bonne connaissance des milieux naturels, ici montrée lors de l'inventorisation d'espèces d'orchidées sur un aérodrome



<sup>11</sup> À noter que les mesures de reconstitution et de remplacement visent à compenser des atteintes lors de projet de construction ou de modification d'exploitation.



Figure 10

L'évaluation des milieux naturels ou proche de l'état naturel permet de fixer des objectifs d'entretien pour favoriser la biodiversité en garantissant la sécurité des opérations



## 1.2 Évaluation

Une évaluation de chaque milieu relevé lors du diagnostic initial sera établie. On pourra ainsi définir les enjeux de maintien ou de développement de la biodiversité. Dans le cadre de la mise en œuvre de projets de construction, les données relevées permettront d'analyser l'impact sur les milieux naturels ou semi-naturels et par conséquent sur la flore et la faune qui y trouvent refuge.

C'est à cette étape que l'on pourra analyser la part de surfaces naturelles ou proches de l'état naturel et voir si on obtient une proportion de 12% du périmètre PSIA. Si tel n'est pas le cas, le développement de milieux existants ou la création de milieux supplémentaires devront être envisagés.

Pour définir des mesures cohérentes, il est nécessaire d'analyser l'espace naturel dans sa globalité, en tenant compte du périmètre de l'aérodrome mais également de ses proches environs et de son intégration dans le réseau de biotopes régional.

En coordonnant la valeur biologique des différents milieux naturels ou proches de l'état naturel, les projets de développement (constructions) et les opérations aéroportuaires, on pourra aisément définir la capacité d'accueil en matière de compensation écologique de chaque secteur.

La capacité d'accueil des milieux, c'est-à-dire leur potentiel écologique compte tenu des contraintes liées à l'utilisation aéroportuaire, pourra être analysée et classifiée selon une méthodologie spécifique telle que « l'échelle bernoise »<sup>12</sup>, l'« Airport biodiversity management »<sup>13</sup> ou d'autres méthodes utilisées lors de l'évaluation des mesures de remplacement mais qui peuvent également être utilisées pour évaluer et coter d'autres habitats comme ceux en faveur de la compensation écologique.<sup>14 15</sup>

12 PRONAT/Bächtold & Moor, Management der ökologischen Ausgleichsflächen, Beschreibung des Berner Modells, 2011

13 BTEE SA, Pillet S., Cavalera C.: *Méthodologie Airport Biodiversity Management (ABM)*, 2017

14 KÄGI, B.; STALDER, A.; THOMMEN, M. (2002): *Reconstitution et remplacement en protection de la nature et du paysage*. Guide de l'environnement N°11, OFEV, Berne

15 BÜHLER, C.; WUNDERLE C.; BIRRER, S. (2017) *Méthode d'évaluation des atteintes aux milieux dignes de protection, pour le compte de l'OFEV et de la CDPNP*

En fonction de l'analyse, il est possible de considérer que la capacité d'accueil d'un bâtiment soit « bonne », en envisageant la réalisation, par exemple, d'une toiture ou d'une façade végétalisée. À contrario, la capacité d'accueil d'une surface herbeuse pourrait être considérée comme « mauvaise » si un projet de parking avion y est prévu à court terme.

### 1.3 Planification des mesures

Sur la base des connaissances des milieux, de la flore et de la faune présents dans chaque secteur et de la capacité d'accueil définie, le potentiel de valorisation écologique sera mis en évidence et un plan de mesures pour les milieux sera établi.

Selon l'inventaire de la flore et de la faune présentes, un plan de mesure spécifique à certaines espèces pourra également être établi.

Les mesures de compensation écologique seront prioritairement implantées dans les secteurs où la capacité d'accueil est jugée satisfaisante.

Dans les mesures proposées, il conviendra d'intégrer impérativement le respect des surfaces de limitation d'obstacles et celles nécessitant une portance particulière selon l'annexe 14 de l'OACI ou les ADR-DSN<sup>16</sup> de l'EASA. Il s'agit principalement des bandes de piste, s'étendant de 30 m à 150 m de part et d'autre de l'axe de cette dernière et de 30 m à 60 m au-delà des aires de sécurité d'extrémité de piste (RESA) et des bords des taxiways.

Le plan de mesures prendra en considération aussi bien l'agrandissement ou la réalisation de nouveaux milieux naturels que les aspects liés à leur entretien à long terme. Ainsi, une prairie fauchée de manière extensive peut être un habitat de haute importance, alors que si elle est fauchée trop régulièrement, elle ne représentera que peu d'intérêt biologique. La planification de l'entretien de chaque milieu sera établie à ce stade déjà. Il est fortement recommandé de la formaliser dans le plan de gestion des milieux aéroportuaires (cf. point 1.5).

Si des plantes néophytes indésirables ont été recensées, une action spécifique pour leur éradication sera définie.

<sup>16</sup> ADR-DSN: Aerodromes Design Displaying

**Figure 11**

**Les aéroports possèdent un potentiel de valorisation écologique intéressant pour nos paysages traditionnels**

*Plusieurs mesures de compensation écologique ont été réalisées sur l'aéroport régional de Granges (SO), en tenant compte de la réserve naturelle du « Grenchner Witi », sur laquelle empiète l'aérodrome. La faune et la flore locales ont ainsi retrouvé leurs habitats, et l'aérodrome bénéficie d'une plus-value écologique.*



Le plan de mesures sera établi avec un niveau de détails suffisant pour faciliter la réalisation sur le terrain, la validation par les autorités ou servir de base à la décision des autorités.

Les mesures ne doivent pas devenir un facteur attractif trop important pour la faune, augmentant par là le risque animalier sur et aux abords de l'aérodrome. L'aménagement de milieux humides, par exemple, doit être localisé avec prudence vu leur potentiel de colonisation par les oiseaux et les mammifères. Dans tous les cas, de tels aménagements seront implantés hors des aires de mouvement des aéronefs et le plus loin possible des axes d'approche et de décollage. Il faut également veiller à ce que les corridors de déplacements de la faune, d'un milieu à un autre, ne croisent pas les trajectoires des aéronefs.

#### 1.4 Réalisation des mesures

Comme lors des étapes précédentes, il est conseillé qu'un spécialiste de la biodiversité avec de bonnes connaissances aéroportuaires et le personnel exploitant (service de l'aérodrome, exploitants agricoles) concerné accompagnent la réalisation des mesures. Les différents points définis dans le plan de mesures doivent être respectés lors de la création des milieux. Il faut particulièrement veiller à ce que les travaux soient réalisés de manière professionnelle et durant une saison appropriée.

Figure 12

Les conséquences potentielles d'un impact entre oiseaux et aéronef montrent l'importance d'une gestion attentive du risque animalier



La mise en œuvre des travaux dans le périmètre de l'aérodrome fera par ailleurs l'objet d'une étude de sécurité pour démontrer l'absence de risques inacceptables et présenter les mesures envisagées pour l'atténuation des risques.

Une planification des travaux de réalisation des mesures doit être établie. Dans le cadre de mesures liées à une procédure formelle (par ex. procédure d'approbation des plans), faisant l'objet de charges, la planification est exigée par les autorités.

#### 1.5 Plan de gestion des milieux aéroportuaires

Le plan de gestion (ou plan d'entretien) a pour but de pérenniser les mesures de compensation mises en place. Il doit prévoir un entretien spécifique à chaque milieu, afin de garantir son maintien et son développement (amélioration) sur une longue durée.

Il doit aussi permettre de s'adapter facilement au risque animalier et surtout d'établir un entretien qui minimise ce risque.

Pour permettre une gestion appropriée des milieux naturels et des surfaces proches de l'état naturel, le plan de gestion comportera des objectifs environnementaux et sécuritaires aussi bien pour les milieux proches de la nature que pour les milieux anthropiques (installations, constructions, etc.).

Pour répondre également au traitement du risque animalier, le plan de gestion répondra dans tous les cas aux exigences de l'OACI (Annexe 14 et document 9137 Partie 3) pour les champs d'aviation et les aérodromes certifiés selon l'OACI. Pour les aérodromes certifiés AESA le Règlement UE n° 139/2014 fera foi.

Des objectifs de mise en œuvre seront établis pour que la réalisation des travaux d'entretien ne préterite pas la sécurité d'exploitation.



Pour la gestion et l'entretien des surfaces proches de l'état naturel, il est important de suivre les conseils du spécialiste et de respecter la planification, éléments qui seront contenus dans le plan de gestion.

Le plan de gestion doit contenir pour chaque surface le nom du responsable qui effectue l'entretien, selon quelles conditions et à quel moment. En cas de collaboration avec un exploitant agricole, les modalités d'entretien feront l'objet d'un contrat.

La responsabilité du développement et du suivi du plan de gestion incombe, en fonction de l'organisation de l'aérodrome, au responsable de l'exploitation, au responsable de l'entretien, de l'environnement et/ou du péril animalier. Pour les grands aéroports, ou plusieurs fonctions sont concernées par le plan de gestion, il convient de mettre en place une excellente coordination entre les acteurs du processus.

**Figure 13**

**La méthodologie de fauche, comprenant les périodes d'exécution des travaux et les objectifs de ces derniers est cruciale pour favoriser la biodiversité tout en limitant le risque animalier**



---

## Partie III

# Catalogue des mesures possibles sur les aérodromes

---

<b>1</b>	<b>Catalogue de mesures</b>	<b>29</b>
1.1	Catalogue des mesures pour les milieux naturels ou proches de l'état naturel	29
1.2	Catalogue des mesures pour l'aménagement des milieux anthropiques	31
1.3	Pertinence des différents types de surfaces	31
1.4	Principe d'herbes hautes et de fauches tardives	32
1.4.1	Herbes hautes et installations techniques	33
1.4.2	Herbes hautes et intervention des sapeurs-pompiers	33
1.4.3	Herbes hautes et gestion du risque animalier	33
<b>2</b>	<b>Conseils à respecter pour garantir la sécurité aérienne</b>	<b>34</b>
2.1	Mise en œuvre des mesures	34
2.1.1	Planification des travaux	34
2.1.2	Application du principe herbes hautes – fauche tardive	34
2.1.3	Freiner la croissance de la végétation et réduire l'apport en substances fertilisantes	35
2.1.4	Méthode de fauche	35
2.1.5	Période de fauche	35
2.2	Zones humides et risque animalier	35
2.3	Plan de gestion (entretien)	36
2.4	Accompagnement par un spécialiste	36
<b>3</b>	<b>Pour aller plus loin</b>	<b>37</b>



# 1 Catalogue de mesures

Les milieux naturels ou proches de l'état naturel sur les aérodromes civils possèdent un potentiel de valorisation écologique intéressant pour le maintien, voire le développement de milieux favorables aux espèces animales et/ou végétales. Des mesures simples peuvent être mises en place et apporter une réelle plus-value environnementale.

En fonction des mesures proposées, des subventions peuvent être obtenues dans le cadre de l'OPD, par les dispositifs légaux cantonaux ou selon l'art. 37 de la LUMin en adressant une demande à l'OFAC. Les critères d'obtention selon LUMin sont très stricts : seules les démarches volontaires dont les objectifs sont ambitieux, comme par exemple, des surfaces proches de l'état naturel supérieures au 12 % minimum attendus<sup>17</sup>, pourront être examinées.

Pour les milieux situés en SAU<sup>18</sup>, répondant aux critères de l'OPD et exploités par un agriculteur, des paiements

directs selon l'OPD peuvent être obtenus (Voir Partie I, point 8. Outils de financement).

## 1.1 Catalogue des mesures pour les milieux naturels ou proches de l'état naturel

Le tableau ci-dessous présente les mesures permettant une amélioration importante de l'habitat initial, sans que les exigences de sécurité spécifiques à l'aviation, le risque animalier ou les besoins de développement futurs, ne soient préterités.

Les biotopes symbolisés par un trèfle (♣) se réalisent facilement sur les surfaces des aérodromes civils éloignées des zones utilisées pour les opérations d'aéronefs.

Les milieux symbolisés par deux trèfles (♣♣) se réalisent très facilement dans les secteurs de l'aérodrome où la capacité d'accueil le permet.

		Exploitant d'aérodrome	Agriculteur reconnu selon l'OPD <sup>19</sup>	
<b>Habitats proches de l'état naturel</b>	<b>Remplacement obligatoire (selon art. 18 al. 1<sup>er</sup> LPN) pour les milieux dignes de protection</b> Oui/Non	<b>Possibilités de contribution financière, selon LUMin art. 37 ou les différentes législations et directives cantonales</b>	<b>Durée de vie minimale pour les paiements directs</b>	<b>Paiements directs à l'intérieur des SAU<sup>20</sup> (selon conditions OPD et prescriptions cantonales)</b>
Prairie extensive ♣♣	Selon évaluation au cas par cas	Oui	8 ans sur le même emplacement	Oui
Prairie peu intensive ♣	Selon évaluation au cas par cas	Oui	8 ans sur le même emplacement	Oui
Jachère florale ♣♣	Non	Oui	Au min. 2 et au max. 8 ans sur le même emplacement	Oui
Jachère tournante ♣♣	Non	Oui	1 à 3 ans	Oui
Bandes culturales extensives ♣	Non	Oui	Au min. 2 cultures principales successives sur le même emplacement	Oui

<sup>17</sup> Information sous: [www.bazl.admin.ch/bazl/fr/home/experts/reglementation-et-informations-de-base/financement-special-du-traffic-aerien---ou-ira-l-argent-.html](http://www.bazl.admin.ch/bazl/fr/home/experts/reglementation-et-informations-de-base/financement-special-du-traffic-aerien---ou-ira-l-argent-.html).

<sup>18</sup> SAU: Surface Agricole Utile.

<sup>19</sup> Vu les modifications régulières liées à la politique agricole, il est important de consulter l'OPD: [www.admin.ch/opc/fr/classified-compilation/20130216/index.html](http://www.admin.ch/opc/fr/classified-compilation/20130216/index.html).

<sup>20</sup> Voir conditions mentionnées dans la partie I point 8 « Outils de financement »

		Exploitant d'aérodrome	Agriculteur reconnu selon l'OPD <sup>19</sup>	
Habitats proches de l'état naturel	Remplacement obligatoire (selon art. 18 al. 1 <sup>er</sup> LPN) pour les milieux dignes de protection Oui/Non	Possibilités de contribution financière, selon LUMin art. 37 ou les différentes législations et directives cantonales	Durée de vie minimale pour les paiements directs	Paiements directs à l'intérieur des SAU <sup>20</sup> (selon conditions OPD et prescriptions cantonales)
Bandes fleuries pour les pollinisateurs et les autres organismes utiles	Non	Oui	min. 100 jours	Oui
Surfaces à litière 🍄🍄	Oui	Oui	8 ans sur le même emplacement	Oui
Ourllets sur terres asso-lées	Non	Oui	min. 2 périodes de végétation sur le même emplacement	Oui
Prairies riveraines d'un cours d'eau	Oui	Oui	8 ans	Oui
Haies, bosquets champêtres et berges boisées 🌳	Oui	Oui	8 ans	Oui
Pâturages extensifs et pâturages boisés	Oui	Oui	8 ans sur le même emplacement	Oui
Arbres fruitiers haute tige	Non	Oui	8 ans	Oui
Arbres isolés indigènes adaptés au site et allées d'arbres	Selon évaluation au cas par cas	Oui	8 ans	Oui
Surfaces rudérales de longue durée et tas d'épierreage	Oui	Oui	8 ans	Non
Murs de pierres sèches	Oui	Oui	8 ans	Non
Fossés humides, mares, étangs	Oui	Contribution LPN si biotope recensé dans l'inventaire cantonal des sites protégés ou si déclaré en tant que réserve naturelle, aides financières fédérales selon la loi fédérale sur l'aménagement des cours d'eau	8 ans	Non
Surfaces de promotion de la biodiversité spécifique de la région ou création de biotopes supplémentaires selon les critères du service cantonal de la protection de la nature en précisant l'objectif de protection (art. 18c, al. 2, LPN)	Voir directives cantonales	Oui. Contribution LPN également possible.		Non
Lisières le long de chemins naturels non stabilisés	Oui	Oui		Non
Lisères étagées	Oui (LFo)	Non		Non
Revitalisation de ruisseaux	Oui	Oui. Contribution également possible dans certains cantons via le fond de renaturation.		Non, sauf pour les prairies riveraines

Conformément à l'OPD, des contributions supplémentaires, fédérales ou cantonales, peuvent être obtenues si les surfaces de promotion de la biodiversité font partie d'une mise en réseau. De même, les exigences et les montants pouvant être perçus dépendent du niveau de qualité des surfaces. Ces conditions sont décrites dans les articles 58 et 59 de l'OPD.

## 1.2 Catalogue des mesures pour l'aménagement des milieux anthropiques

Les mesures réalisables pour l'aménagement des milieux anthropiques et favorisant la protection de la nature et du paysage peuvent dans certains cantons être subventionnés au travers de divers dispositifs. Il conviendra à l'exploitant de l'aérodrome de se renseigner auprès des autorités cantonales de la protection de la nature.

## 1.3 Pertinence des différents types de surfaces

Le tableau ci-dessous, précise conformément aux recommandations « Compensation écologique et sécurité aérienne<sup>21</sup> » quel type de surface est approprié pour les bandes de piste et les bandes de voie de circulation, les surfaces RESA<sup>22</sup> et les FATO<sup>23</sup>, en fonction de la sécurité, de la valeur écologique et de l'utilisation agricole.

Seules les prairies permanentes sont appropriées dans les bandes de piste et de voie de circulation, dans les aires de sécurité et dans les RESA. D'autres formes de surfaces de promotion de la biodiversité posent des problèmes de sécurité en raison de la présence de plantes ligneuses, de rotation obligatoire des cultures avec des terres cultivées et de la présence d'animaux à proximité des pistes.

De manière générale, on privilégiera les prairies extensives sur les sols pauvres en nutriments.

Aménagements	Remplacement obligatoire (selon art. 18 al. 1 <sup>er</sup> LPN) pour les milieux dignes de protection Oui/Non	Possibilités de contributions financières, selon LUMin art. 37 ou les différentes législations et directives cantonales
Végétalisation extensive des toits ☁	Non	Oui
Végétalisation des façades avec des espèces grimpantes indigènes	Non	Oui
Surfaces rudérales (élimination d'une culture tapissant le sol et création de surfaces maigres, caillouteuses pouvant accueillir une végétation diversifiée)	Non, sauf si le milieu est devenu digne de protection au sens de l'OPN	Oui
Talus maigres et murs de pierres sèches (en lieu et place de murs de béton)	À vérifier selon situation, éventuel.	Oui
Revêtement de routes, chemins et parkings pouvant accueillir de la végétation	Non	Oui
Revêtement de routes, chemins et parkings en matière perméable permettant l'infiltration des eaux pluviales	Non	Oui
Végétalisation naturelle des bassins de rétention ou des stations d'épuration	Non	Oui
Plates-bandes de fleurs sauvages	Non	Oui

21 Bächtold & Moor, Ökologischer Ausgleich und Flugsicherheit, Empfehlungen für Sicherheitsstreifen und RESA, 2017

22 RESA: Runway End Safety Area

23 FATO: Final Approach and Take-Off – Aire d'approche finale et décollage

Surface	Sécurité	Valeur écologique	Utilisation agricole	Remarques
Prairie extensive				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Idéal</li> <li>• Est une SPB</li> </ul>
Surface à litière				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aucune valeur fourragère</li> <li>• Est une SPB</li> </ul>
Surface rudérale				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seulement admis pour RESA</li> <li>• Aucune valeur fourragère</li> <li>• Peu d'entretien nécessaire</li> <li>• Est une SPB</li> </ul>
Prairie peu intensive				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Valeur écologique diminuée par l'usage d'engrais</li> <li>• Est une SPB</li> </ul>
Prairie exploitée intensivement				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aucune valeur écologique vu le recours à l'engrais et les coupes fréquentes</li> <li>• N'est pas une SPB et ne peut être une surface de compensation écologique</li> <li>• Pose des problèmes de sécurité si elles ne sont pas fauchées régulièrement en raison d'une force de freinage plus importante sur les petits avions due à la densité importante des hautes herbes<sup>24</sup>.</li> </ul>
SPB spécifique à la région	<ul style="list-style-type: none"> <li>• À analyser au cas par cas</li> <li>• Est par défaut une SPB</li> </ul>			

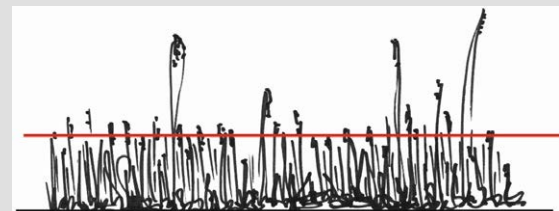
## 1.4 Principe d'herbes hautes et de fauches tardives

Procéder à la fauche des prairies d'un aérodrome le plus tardivement possible va largement favoriser la biodiversité. Attention toutefois à bien concilier les spécifications techniques de certaines installations, les exigences liées à l'exploitation, les objectifs biologiques attendus et la gestion du risque animalier.

La hauteur de la végétation bordant les pistes est un élément déterminant du plan de gestion des milieux aéroportuaires. En fonction des types d'herbage et de leur localisation, une hauteur maximale de 50 centimètres pourra être considérée pour les aérodromes accueillant de l'aviation légère. Pour les grands aéroports, la hauteur peut aller jusqu'à 70 centimètres.

### Hauteur de végétation prépondérante

On entend par hauteur de végétation prépondérante la hauteur atteinte par la majorité de la végétation (cf. ligne rouge sur le croquis). Elle correspond à la hauteur pour laquelle la végétation est la plus dense. Des plantes isolées peuvent dépasser nettement la hauteur de végétation prépondérante.



#### 1.4.1 Herbes hautes et installations techniques

Du point de vue opérationnel, il est indispensable de faucher plus régulièrement les bords de piste et de voies d'accès pour garantir la visibilité des feux et des panneaux aéronautiques et suivant les emplacements et les déclivités locales pour que les aéronefs ou les véhicules puissent avoir un contact visuel entre eux.

Pour garantir le parfait fonctionnement des aides à la navigation aérienne, les surfaces alentours ne doivent pas avoir une hauteur d'herbe supérieure à 30 centimètres.

Il en est de même pour les aérodromes équipés de radars sol qui supportent mal les herbes hautes, qui lorsqu'elles sont chargées d'eau (pluie ou rosée), émettent des échos erronés.

#### 1.4.2 Herbes hautes et intervention des sapeurs-pompiers

En cas de sortie de piste d'un avion et/ou de début d'incendie, l'efficacité d'un tapis de mousse est largement diminuée par les hautes herbes. Le tapis de mousse n'adhère pas directement au sol. Il laisse une zone d'air entre ce dernier et le sol ; il perd donc son efficacité. En cas d'écoulement de carburant, il a été démontré que des remontées de ce dernier par capillarité le long des tiges des plantes sont possibles, ce qui élimine une fois de plus l'efficacité du tapis de mousse (BTEE SA, 2002). Par ailleurs, l'accessibilité des services de secours et de lutte contre les incendies sera moins aisée avec la présence d'herbes hautes.

#### 1.4.3 Herbes hautes et gestion du risque animalier

La végétation joue plusieurs rôles d'un point de vue faunistique. C'est principalement sa hauteur qui sera déterminante pour les espèces qui coloniseront les surfaces herbeuses. La problématique de l'entretien des prairies aéroportuaires est donc cruciale pour la limitation du risque animalier.

L'herbe courte (15 à 20 cm) attire beaucoup d'animaux. Elle représente un lieu de nourriture et de repos facile d'accès pour ces derniers. Les prédateurs volants, principalement les rapaces, repèrent et capturent plus facilement leurs proies. La plupart des animaux sont rassurés par une vision claire des alentours pour prévenir l'arrivée

éventuelle de prédateurs. Cependant, l'herbe courte limite le nombre d'espèces et d'individus de micromammifères ou d'insectes qui pourraient se cacher ou se développer dans des herbes hautes.

L'herbe haute (50 cm en général) va pouvoir héberger certains animaux se reproduisant au sol, de nombreux mammifères, oiseaux, reptiles et insectes. Paradoxalement, il y a plus de micromammifères pouvant, à priori, offrir nourriture aux rapaces. Mais ces derniers ont des difficultés à les capturer dans une herbe haute, faute de visibilité et de facilité d'accès.

Les herbes hautes vont dissuader les oiseaux de type grégaires (vivant en groupe) qui ne se sentent pas en sécurité par manque de visibilité sur d'éventuels prédateurs.

## 2 Conseils à respecter pour garantir la sécurité aérienne

### 2.1 Mise en œuvre des mesures

#### 2.1.1 Planification des travaux

La période à laquelle les travaux sont effectués est déterminante en matière de biodiversité et de gestion du risque animalier. La planification des travaux de mise en œuvre des mesures doit intégrer non seulement les contraintes liées à l'exploitation, mais également les incidences prévisibles sur la biodiversité et le risque animalier.

La période d'intervention est définie en fonction des objectifs biologiques planifiés, mais également en fonction de l'activité de la faune, et bien entendu selon la hauteur de la végétation.

Dans les considérations générales et sous réserve du respect des servitudes aéronautiques, la période de travaux

doit prendre en compte le respect des conditions biologiques des plantes pour permettre leur renouvellement et maintenir une couverture du sol suffisamment dense. Dans la mesure du possible on respectera la biodiversité des milieux naturels.

#### 2.1.2 Application du principe herbes hautes – fauche tardive

Le principe «herbes hautes», qui consiste à faucher tardivement les herbages qui gardent une certaine hauteur toute la saison de végétation est applicable sur l'aérodrome une fois que les contraintes techniques et aéronautiques sont maîtrisées. Dans la plupart des cas, il est recommandé d'appliquer ce principe en sectorisant l'aérodrome en plusieurs zones avec chacune des hauteurs d'herbe différentes.

Figure 14

Le plan de gestion doit également prévoir les surfaces à entretenir de manière plus intensive pour garantir, par exemple, la visibilité du balisage vertical





On peut citer :

- Bords de piste et de voie d'accès : une bande de quelques mètres de largeur est tondue régulièrement pour permettre une parfaite visibilité des aides visuelles (feux, panneaux, balises) ;
- Secteurs des aides à la navigation aérienne : zones tondues régulièrement pour des questions techniques (qualité du signal) ;
- Bandes de piste et RESA : il s'agit des bandes latérales de part et d'autre de la piste qui sont fauchées dès que l'herbe atteint une certaine hauteur (50 à 70 cm), permettant aisément le déploiement d'un tapis de mousse par les sapeurs-pompiers ou aux équipages de voir la présence éventuelle de faune et aux agents chargés du péril animalier d'intervenir.

### 2.1.3 Freiner la croissance de la végétation et réduire l'apport en substances fertilisantes

La hauteur et la densité des graminées peuvent être bridées en semant des rhinantes (*Rhinanthus* sp.), un parasite végétal. On atténue ainsi le risque pour les aéronefs en cas de sortie de piste.

L'apport de substances fertilisantes encourage la croissance de la végétation. Une mesure à long terme recommandée consiste à renoncer de manière générale à fertiliser les surfaces dans le périmètre délimité par le PSIA. La diminution des substances fertilisantes peut être accélérée en exploitant les surfaces de manière peu intensive à intensive (appauvrissement).

### 2.1.4 Méthode de fauche

Les zones fauchées régulièrement pour des raisons techniques (bords de piste, aides à la navigation aérienne) peuvent l'être à l'aide d'un broyeur ou d'une tondeuse. Selon les conditions, le produit de la tonte n'est pas exporté.

Pour ce qui est des secteurs où l'on veut favoriser la biodiversité et pratiquer une fauche tardive, il conviendra de procéder à l'exportation immédiate des herbages pour empêcher un enrichissement du sol et une perte de biodiversité, mais aussi pour éviter que les herbages ne soient soufflés par le vent ou les moteurs des aéronefs sur la piste, les taxiways ou l'aire de trafic. Idéalement, l'exportation

immédiate de la végétation limite le risque animalier et la durée d'intervention. Si des foins traditionnels sont pratiqués, il convient de rester attentif à la sécurité opérationnelle de l'aérodrome.

### 2.1.5 Période de fauche

Que ce soit les services de l'aéroport ou des exploitants agricoles qui sont en charge de la fauche des surfaces herbeuses, il est nécessaire de limiter la durée des travaux d'entretien. Parfois ces travaux doivent s'effectuer hors des heures d'ouverture de l'aérodrome en raison des exigences en termes d'obstacles à la navigation aérienne.

L'objectif est de pouvoir faucher la plus grande surface possible en un minimum de temps. Cette manière de procéder permet d'éviter de se retrouver avec des concentrations de faune dans les endroits déjà fauchés.

Dans la mesure du possible on débutera les fauches par des surfaces éloignées de la piste pour éviter la concentration d'oiseaux en bordure de cette dernière.

Il est à noter que les travaux sont très attractifs pour les animaux. Lors de ces derniers, il conviendra de renforcer la prévention du risque animalier.

Les secteurs pouvant être fauchés de nuit limitent la présence de faune à l'arrière des machines.

## 2.2 Zones humides et risque animalier

Dans certains cas, il peut être concevable dans le cadre de mesure de compensation de favoriser des zones humides. Après une analyse spécifique du risque animalier, il est possible de réaliser l'aménagement qui sera favorable à des espèces telles qu'insectes, batraciens ou reptiles et de protéger le biotope par un filet, disposé par-dessus le biotope, qui limitera la présence de l'avifaune qui pourrait présenter un risque animalier pour les aéronefs. De telles zones ne pourront en revanche pas être aménagées sur les surfaces de limitation d'obstacles des aérodromes et qui doivent disposer d'une portance suffisante (ex : aire nivelée de la bande de piste, RESA).

---

### 2.3 Plan de gestion (entretien)

Afin de pérenniser les mesures décrites dans les paragraphes précédents, et en particulier la mise en place d'une stratégie «herbes hautes/fauche tardive», il est pertinent pour l'aérodrome de formaliser l'entretien annuel sous forme d'un plan de gestion des milieux aéroportuaires.

Le plan de gestion détaillera les périodes d'intervention favorable, les méthodes à mettre en œuvre et les problématiques spécifiques à traiter, en fonction des types de travaux à réaliser.

### 2.4 Accompagnement par un spécialiste

Compte tenu de la grande diversité des facteurs environnementaux qui peuvent influencer l'évolution de la végétation, chaque aérodrome doit être analysé en détail afin de déterminer quels types de mesures peuvent être mises en œuvre afin de concilier les objectifs de qualité environnementale et ceux de la sécurité de l'exploitation. L'accompagnement par un spécialiste en environnement permet de garantir l'efficacité des mesures prises.

---

## 3 Pour aller plus loin

Pour les aéroports qui souhaiteraient aller plus loin dans la démarche volontaire de valorisation écologique, il est possible d'utiliser des coefficients issus de méthodologies reconnues, telle que la définition d'indices biologiques aéroportuaires<sup>25</sup>, qui permettent de suivre dans le temps l'évolution de la biodiversité de la plateforme.

Sur cette base, l'aéroport peut par exemple entreprendre le développement d'un programme de promotion de la biodiversité consistant dans un premier temps à identifier la diversité des espèces dans les milieux de l'aéroport, puis à élaborer un plan de mesures pour le maintien ou le développement des milieux et/ou des espèces, à suivre l'efficacité en termes de biodiversité et à prendre/adapter les mesures en fonction des résultats.

Une telle démarche volontaire rejoint les objectifs de la Stratégie Biodiversité Suisse et concrétise un engagement environnemental de l'aéroport sur lequel peut s'appuyer une stratégie de communication.

<sup>25</sup> L'indice biologique aéroportuaire permet de comparer, d'un relevé à l'autre, les améliorations voire les déficits en matière de biodiversité. Il est calculé sur la base d'un indice biologique moyen des milieux et des espèces, fondés sur le statut de vulnérabilité à l'échelle régionale et l'indice d'abondance sur l'aéroport (méthodologie Airport Biodiversity Management – BTEE SA, 2017).

---

# Annexes

1	Glossaire	39
2	Liste des abréviations	40
3	Liste de contrôle	41
4	Tableau des surfaces de promotion de la biodiversité	43
5	Législations cantonales d'aide à la décision en matière de biodiversité et de compensation écologique	51
6	Bibliographie	55
7	Liste des lois et ordonnances concernées	56
8	Recueil des bases juridiques et articles de loi pertinents	57
9	Autres documents pertinents	61

---

# 1 Glossaire

**Aire de sécurité d'extrémité de piste (RESA) :** Aire symétrique par rapport au prolongement de l'axe de la piste et adjacente à l'extrémité de la bande, qui est destinée principalement à réduire les risques de dommages matériels au cas où un avion atterrirait trop court ou dépasserait l'extrémité de piste.

**Bande de piste :** Aire définie dans laquelle sont compris la piste ainsi que le prolongement d'arrêt, si un tel prolongement est aménagé, et qui est destinée :

- à réduire les risques de dommages matériels au cas où un avion sortirait de la piste ;
- à assurer la protection des avions qui survolent cette aire au cours des opérations de décollage ou d'atterrissage.

**Bande de voie de circulation :** Aire dans laquelle est comprise une voie de circulation, destinée à protéger les avions qui circulent sur cette voie et à réduire les risques de dommages matériels causés à un avion qui en sortirait accidentellement.

**Concept (programme) de gestion de la faune :** Ensemble de documents répondant aux normes qui régissent le processus de gestion du risque animalier sur un aéroport.

**Couloir ou corridor biologiques :** L'expression couloirs ou corridors biologiques (ou « biocorridor ») désigne un milieu reliant fonctionnellement entre eux différents habitats vitaux pour une espèce, une population, une métapopulation ou un groupe d'espèces.

**Espèce exotique envahissante (« néophyte ») :** espèce non indigène se multipliant et se répandant facilement, avec un impact négatif sur la biodiversité par les menaces induites sur les espèces indigènes.

**Espèce prioritaire ; milieu prioritaire :** Espèce animale ou végétale, respectivement milieu qui mérite une attention particulière face aux menaces qu'ils encourent. La Confédération a révisé en 2019 la liste des espèces prioritaires au niveau national. Cette liste est complétée par une liste d'habitats prioritaires.

**Milieu sanctuaire :** Milieu faisant office d'ultime refuge pour une ou des espèces données.

« **Néophyte** » : voir « Espèce exotique envahissante »

**Prairie extensive :** Prairie exploitée extensivement, pauvre en éléments nutritifs, doit abriter au moins 6 espèces indicatrices (surfaces de promotion de la biodiversité, niveau de qualité II<sup>26</sup>).

**Surface anthropisée :** Surface qui a été modifiée ou bâtie par l'homme.

26 Ordonnance sur les paiements directs du 23 octobre 2013 (OPD, RS 910.13, art. 55, 56, 59 et annexe 4)

---

## 2 Liste des abréviations

**ABM**

Airport Biodiversity Management

**ADR**

Aerodrome Design Displaying

**CDB**

Convention sur la Diversité Biologique

**CPS**

Conception « Paysage suisse »

**DDPS**

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

**DETEC**

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

**EASA/AESA**

European Aviation Safety Agency – Agence Européenne pour la Sécurité Aéronautique

**EIE**

Etude d'impact sur l'environnement

**FATO**

Final Approach and Take Off – Aire d'approche finale et décollage

**ICAO/OACI**

International Civil Aviation Organization – Organisation de l'Aviation Civile Internationale

**LPN**

Loi sur la protection de la nature

**LUMin**

Loi fédérale 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

**NPA**

Programme Nature-Paysage-Armée

**OFAC**

Office fédéral de l'aviation civile

**OFEV**

Office fédéral de l'Environnement

**OPD**

Ordonnance sur les paiements directs

**OPN**

Ordonnance sur la protection de la nature

**OTerm**

Ordonnance sur la Terminologie Agricole

**PSIA**

Plan sectoriel de l'infrastructure aéronautique

**RESA**

Runway End Safety Area – Aires de sécurité d'extrémité de piste

**SAU**

Surface agricole utile

**SBS**

Stratégie Biodiversité Suisse

**SPB**

Surfaces de promotion de la biodiversité

### 3 Liste de contrôle

Liste de contrôle pour la planification du maintien et du développement de la biodiversité et de la mise en œuvre de compensation écologique

Indications nécessaires	Indiqué sur le plan (x) Plan général de l'aérodrome et de ses environs proches [± 500 m] avec une échelle adaptée, p. ex. 1 : 2000	Description dans le rapport technique Accompagnant le plan	Éléments repris dans le plan de gestion des milieux aéroportuaires
<b>RELEVÉS DE TERRAIN – INVENTAIRES – DIAGNOSTIC</b>			
• Périmètre PSIA, circonférence et surface [ha]	•	•	•
• Inventaire des milieux anthropiques (surfaces construites, surfaces étanches, etc.), surface [ha]	•	•	•
• Inventaire des milieux naturels et proche de l'état naturels, surface [ha]	•	•	•
• Indiquer par parcelle et selon le registre foncier : le propriétaire et l'exploitant, ainsi que les droits et restrictions		•	
• Sectorisation de l'aérodrome conformément aux milieux présents et aux caractéristiques physiques	•		•
<b>EVALUATION</b>			
Aspects et questions à prendre en compte :			
• Conditions spatiales et naturelles de la région concernée (conditions géologiques, pédologiques et climatiques, végétation spontanée, eaux de surfaces et eaux souterraines, altitude, etc.)		•	
• Quels biotopes naturels et proches de l'état naturel, biotopes dignes de protection, caractérisent la région, lesquels se trouvent dans les environs proches et lesquels peuvent être reconstitués conformément au site ?	•	•	
• Quels éléments et structures caractérisaient autrefois le paysage ?		•	
• Est-il possible de reconstituer des biotopes naturels anciens ?		•	
• Existe-t-il au niveau communal ou régional une stratégie de protection de la nature, de préservation du paysage ou de mise en réseau des éléments naturels ?		•	•
• Y a-t-il des zones de protection répertoriées dans le secteur de l'aérodrome ou dans ses environs proches, qu'il s'agisse de zones de protection de la nature, du paysage, des eaux de surfaces ou des eaux souterraines ?	•	•	•
<b>Situation biologique – enjeux de biodiversité – potentiel de valorisation – capacité d'accueil</b>			
• Typologie des différents milieux et biotopes selon la méthode de Delarze [1].	•	•	•
• Évaluation de la situation écologique initiale de l'aérodrome selon les critères suivants : diversité des espèces, présence d'espèces rares, fonction dans le réseau écologique		•	



Indications nécessaires	Indiqué sur le plan (x) Plan général de l'aérodrome et de ses environs proches [± 500 m] avec une échelle adaptée, p. ex. 1 : 2000	Description dans le rapport technique Accompagnant le plan	Éléments repris dans le plan de gestion des milieux aéroportuaires
• Toutes les indications concernant les caractéristiques spatiales et naturelles du paysage concerné, aux alentours de l'aérodrome qui contribuent à l'évaluation du potentiel écologique. Ces indications concernent les sites protégés existants (nature, paysage, eaux de surface et eaux souterraines), les réseaux écologiques et les éventuelles stratégies de protection de la nature et conceptions d'évolution du paysage.	•	•	•
• Définition des enjeux de la biodiversité		•	•
• Définition de la capacité d'accueil, par ex. surfaces qui ne se prêtent pas à une valorisation écologique (surfaces aéronautiques de limitation d'obstacles) ou surfaces ayant un potentiel biologique	•	•	•
<b>MESURES</b>			
<i>Plan de mesures pour les milieux et les espèces et plan de gestion des milieux aéroportuaires</i>			
Aspects et questions à prendre en compte :			
• Quelle mesure est à prévoir sur quelle parcelle ?	•	•	•
• Comment, et dans quel laps de temps, est-il souhaitable de la réaliser ?		•	•
• Quels sont les travaux et les restrictions d'utilisation nécessaires ?		•	
• Quelles sont les possibilités de financer les différentes mesures ?		•	
• Quelles dispositions logistiques ou organisationnelles doivent être prises afin de réaliser avec succès les différentes actions et mesures de compensation écologique ?		•	•
• Si des plantes néophytes indésirables ont été recensées, ne pas oublier de définir une action spécifique pour leur éradication.	•	•	•
• Définition du plan de gestion à moyen et long terme	•	•	•
Pour chaque mesure, créer une fiche de mesure avec les informations suivantes :			
• Objectif de la mesure		•	•
• Site de la mesure, numéro de la (des) parcelle(s) (à localiser aussi sur le plan des mesures)	•	•	•
• Surface totale de la mesure [ha]	•	•	•
• Nom et adresse du propriétaire		•	
• Nom et adresse de l'exploitant		•	
• Durée prévue pour la réalisation, échéance		•	
• Travaux nécessaires (période, envergure et coûts)		•	
• Indications concernant d'éventuels travaux d'entretien (fréquence et coûts)		•	
• Paiements directs ou autres possibilités de contribution		•	
• Accord du propriétaire et de l'exploitant		•	
• Garanties de la viabilité et de durabilité de la mesure		•	
• Si nécessaire mesures d'entretien à moyen et long terme		•	

## 4 Tableau des surfaces de promotion de la biodiversité<sup>27</sup>

Surfaces de promotion de la biodiversité (SPB)	Aménagement possible dans les bandes de piste et de voie de circulation?	Commentaire	Fréquence de fauche	Date de fauche*	Durée d'exploitation	Fumure	Évacuation du produit de la fauche	Propriétés des plantes, mélanges de semences possibles	Avantages d'un aménagement des surfaces dans les bandes de piste et de voie de circulation	Inconvénients d'un aménagement des surfaces dans les bandes de piste et de voie de circulation	Mesures adaptées à l'exploitation de surface dans les bandes de piste ou de voie de circulation	Apport pour la biodiversité	OPD
Prairies extensives	oui	Ces surfaces hébergent des plantes hautes et des plantes basses de sorte que la densité des plantes hautes est réduite. Ces surfaces demandent peu d'entretien puisque la fauche a lieu 1 à 2 fois par an. Elles peuvent également être prises en compte dans la compensation écologique.	Au moins 1x/an	Pre-mière fauche: 15 juin*	8 ans au moins	aucune	oui	Plusieurs hauteurs de végétation. Végétation moins dense puisque la lumière parvient jusqu'au sol.  Semences : p. ex. mélange de sauges, prairies fleuries, prairies de fleurs de montagne, pelouses maigre, mélanges pour sols bruts, prairies de fauche de basse altitude, prairie à brome, en fonction de l'emplacement.	Plusieurs hauteurs de végétation : même s'il y a des plantes plus hautes que les autres, elles ne sont pas denses car des petites plantes sont aussi intercalées. Prise en compte pour la compensation écologique et paiements directs possibles si première fauche le 15 juin au plus tôt*. Demande peu d'entretien car fauche peu fréquente et les machines agricoles sont rarement présentes dans les bandes de piste et de voie de circulation.	La date de première fauche est fixée au 15 juin*. En cas de fauche antérieure à cette date, aucun paiement direct n'est versé, sauf accord particulier avec le canton.	Lorsque les impératifs de sécurité l'exigent, il se peut que la prairie doive être fauchée avant la date de première fauche prescrite par l'OPD. Dans ce cas, il convient de se renseigner auprès du canton pour savoir si exceptionnellement la surface peut tout de même être prise en compte dans la compensation écologique ou donner droit à des paiements directs. Il faudra éventuellement dédommager le fermier en cas de perte des paiements directs.	Un sol pauvre en substances fertilisantes permet à des plantes rares de prospérer alors qu'elles seraient supplantées par des espèces concurrentes nitrophiles. Surfaces très favorables à la biodiversité et appropriées en tant qu'élément de liaison entre différents écosystèmes.	Ann. 4, ch. 1

\* La date de la première fauche varie en fonction de l'altitude : zone de plaine 15 juin, zones de montagne I et II 1<sup>er</sup> juillet et zones de montagne III et IV 15 juillet.

Surfaces de promotion de la biodiversité (SPB)	Aménagement possible dans les bandes de piste et de voie de circulation?	Commentaire	Fréquence de fauche	Date de fauche*	Durée d'exploitation	Fumure	Évacuation du produit de la fauche	Propriétés des plantes, mélanges de semences possibles	Avantages d'un aménagement des surfaces dans les bandes de piste et de voie de circulation	Inconvénients d'un aménagement des surfaces dans les bandes de piste et de voie de circulation	Mesures adaptées à l'exploitation de surface dans les bandes de piste ou de voie de circulation	Apport pour la biodiversité	OPD
Prairies peu intensives	oui	Ces surfaces hébergent des plantes hautes et des plantes basses de sorte que la densité des plantes hautes est réduite. Elles demandent peu d'entretien puisque la fauche a lieu 2 à 3 fois par an. Elles peuvent également être prises en compte dans la compensation écologique.	Au moins 1x/an	Pré-mière fauche: 15 juin*	8 ans au moins	unique-ment fumier ou compost, max. 30 kg N/ha	oui	Plusieurs hauteurs de végétation. Végétation moins dense puisque la lumière parvient jusqu'au sol.  Semences : p. ex. mélange de sauges, prairies fleuries, prairies de fleurs de montagne, prairies de fauche de basse altitude, en fonction de l'emplacement.	Plusieurs hauteurs de végétation : même s'il y a des plantes plus hautes que les autres, elles ne sont pas denses car des petites plantes sont aussi intercalées. Prise en compte pour la compensation écologique et paiements directs possibles si première fauche le 15 juin au plus tôt*. Demande peu d'entretien car fauche peu fréquente.	La date de première fauche est fixée au 15 juin*. En cas de fauche antérieure à cette date, aucun paiement direct n'est versé, sauf accord particulier avec le canton. Du fait du faible apport en engrais, la végétation est plus haute et plus dense.	Employer peu ou pas de fertilisants : sur les sols pauvres en substances fertilisantes, la végétation pousse moins. Il convient de se renseigner auprès du canton pour savoir si exceptionnellement la surface peut tout de même être prise en compte dans la compensation écologique ou donner droit à des paiements directs lorsque la fauche doit, pour des raisons de sécurité, avoir lieu avant la date prescrite par l'OPD. Il faudra éventuellement dédommager le fermier en cas de perte des paiements directs.	Un apport limité en substances fertilisantes est autorisé, ce qui permet à des plantes rares de prospérer alors qu'elles seraient supplantées par des espèces concurrentes nitrophiles. Surfaces très favorables à la biodiversité et appropriées en tant qu'élément de liaison entre différents écosystèmes.	Ann. 4, ch. 2

\* La date de la première fauche varie en fonction de l'altitude : zone de plaine 15 juin, zones de montagne I et II 1<sup>er</sup> juillet et zones de montagne III et IV 15 juillet.

Surfaces de promotion de la biodiversité (SPB)	Aménagement possible dans les bandes de piste et de voie de circulation?	Commentaire	Fréquence de fauche	Date de fauche*	Durée d'exploitation	Fumure	Évacuation du produit de la fauche	Propriétés des plantes, mélanges de semences possibles	Avantages d'un aménagement des surfaces dans les bandes de piste et de voie de circulation	Inconvénients d'un aménagement des surfaces dans les bandes de piste et de voie de circulation	Mesures adaptées à l'exploitation de surface dans les bandes de piste ou de voie de circulation	Apport pour la biodiversité	OPD
Surfaces à litières	oui	La végétation ne poussera pas très haut sur des sols sec, pauvres en substances fertilisantes, même lorsque la fauche est tardive. En revanche, la végétation pourra croître fortement sur des sols humides, riches en substances fertilisantes. Dans les bandes de piste et de voie de circulation, les aires de sécurité des FATO et les RESA, on choisira donc des sols secs et pauvres en substances fertilisantes pour aménager des surfaces à litières.	Au moins 1x/an	Pre-mière fauche : 1 <sup>er</sup> septembre*	8 ans au moins	aucun	oui	Plusieurs hauteurs de végétation. Végétation moins dense puisque la lumière parvient jusqu'au sol.	–	Première fauche : 1 <sup>er</sup> septembre*	8 ans au moins	aucun	oui
Bandes culturales extensives	non	Ces surfaces doivent être combinées avec des terres assolées qui ne conviennent pas aux bandes de piste et de voie de circulation et autres aires de sécurité.	–	–	2 cultures principales au moins au même endroit	aucun engrais azoté	–	Plusieurs hauteurs de végétation. Végétation moins dense puisque la lumière parvient jusqu'au sol.	Plusieurs hauteurs de végétation : même s'il y a des plantes plus hautes que les autres, elles ne sont pas denses car des petites plantes sont aussi intercalées. Prise en compte pour la compensation écologique et paiements directs possibles si première fauche le 15 juin au plus tôt*.	Ces surfaces doivent être combinées avec des terres assolées. Il s'agit de cultures hautes qui doivent être semées et ne peuvent être cultivées que pendant deux cultures principales au même endroit. Les surfaces sont travaillées ce qui réduit la portance du sol et ralentit davantage les avions.	Renoncer entièrement à la fumure.	Accroissement de la biodiversité sur les terres assolées.	Ann. 4, ch. 10

\* La date de la première fauche varie en fonction de l'altitude : zone de plaine 15 juin, zones de montagne I et II 1<sup>er</sup> juillet et zones de montagne III et IV 15 juillet.

Surfaces de promotion de la biodiversité (SPB)	Aménagement possible dans les bandes de piste et de voie de circulation?	Commentaire	Fréquence de fauche	Date de fauche*	Durée d'exploitation	Fumure	Évacuation du produit de la fauche	Propriétés des plantes, mélanges de semences possibles	Avantages d'un aménagement des surfaces dans les bandes de piste et de voie de circulation	Inconvénients d'un aménagement des surfaces dans les bandes de piste et de voie de circulation	Mesures adaptées à l'exploitation de surface dans les bandes de piste ou de voie de circulation	Apport pour la biodiversité	OPD
Ourlet sur terres assolées	non	Ces surfaces doivent être combinées avec des terres assolées qui ne conviennent pas aux bandes de piste et de voie de circulation et autres aires de sécurité.	Moitié de l'ourlet 1x/an	–	2 périodes de végétation au moins au même endroit	aucune	non	Plusieurs hauteurs de végétation. En raison de la fertilisation latérale par les surfaces assolées, la végétation peut croître haute et dense.	Plusieurs hauteurs de végétation.	Un paiement compensatoire est versé uniquement si la moitié de l'ourlet au plus est fauchée. Afin d'être ensémençée, la surface doit auparavant avoir été une terre assolée ou une culture pérenne. Les surfaces sont travaillées ce qui réduit la portance du sol et ralentit davantage les avions.	Évacuer le produit de la fauche afin d'éviter tout apport supplémentaire de substances fertilisantes.	Accroissement de la biodiversité sur les terres assolées.	Ann. 4, ch. 11
Bandes fleuries pour les pollinisateurs et les autres organismes utiles	non	Ces surfaces doivent auparavant être exploitées en tant que surfaces agricoles ou prairies artificielles. Réensemencement annuel nécessaire.	Coupe de nettoyage permise en cas de mauvaise herbe envahissante	–	100 jours au moins	aucune	–	Plusieurs hauteurs de végétation. À cause de l'exploitation agricole passée, la teneur en substances fertilisantes est élevée et les plantes peuvent croître davantage et sont plus denses.	Plusieurs hauteurs de végétation.	Ces surfaces doivent être réensemencées tous les ans et 50 a au maximum peuvent être utilisés comme bandes fleuries.	–	Accroissement de la biodiversité sur les terres assolées et surfaces importantes pour les insectes.	Ann. 4, ch. 17
Pâturages extensifs	non	Présence d'animaux à proximité des pistes.	Pacage 1x/an au moins, des coupes de nettoyage sont permises	–	8 ans au moins	aucune, sauf fumure due au pacage	–	La végétation reste basse en raison de la pâture.	–	Présence d'animaux à proximité des pistes.	–	Accroissement de la biodiversité car faible apport en substances fertilisantes.	Ann. 4, ch. 3

\* La date de la première fauche varie en fonction de l'altitude: zone de plaine 15 juin, zones de montagne I et II 1<sup>er</sup> juillet et zones de montagne III et IV 15 juillet.

Surfaces de promotion de la biodiversité (SPB)	Aménagement possible dans les bandes de piste et de voie de circulation?	Commentaire	Fréquence de fauche	Date de fauche*	Durée d'exploitation	Fumure	Évacuation du produit de la fauche	Propriétés des plantes, mélanges de semences possibles	Avantages d'un aménagement des surfaces dans les bandes de piste et de voie de circulation	Inconvénients d'un aménagement des surfaces dans les bandes de piste et de voie de circulation	Mesures adaptées à l'exploitation de surface dans les bandes de piste ou de voie de circulation	Apport pour la biodiversité	OPD
Pâturages boisés	non	Plantes ligneuses et présence d'animaux à proximité des pistes.	Pacage 1x/an au moins, des coupes de nettoyage sont permises	-	8 ans au moins	aucune sauf autorisation	-	La végétation reste basse en raison de la pâture. Présence de plantes ligneuses.	-	Présence d'animaux à proximité des pistes, plantes ligneuses.	-	Accroissement de la biodiversité car faible apport en substances fertilisantes.	Ann. 4, ch. 4
Haies, bosquets champêtres et berges boisées	non	Plantes ligneuses.	-	-	-	-	-	-	-	Plantes ligneuses.	-	Accroissement de la biodiversité et importants éléments de liaison entre écosystèmes.	Ann. 4, ch. 6
Prairies riveraines d'un cours d'eau	non	Les cours d'eau à proximité des pistes représentent un danger	Au moins 1x/an	-	8 ans au moins	aucune	oui	-	-	Les cours d'eau à proximité des pistes représentent un danger	-	Accroissement de la biodiversité.	Ann. 4, ch. 7
Jachères florales	non	Doivent auparavant être exploitées en tant que surfaces agricoles ou prairies artificielles. Ne sont cultivables au même endroit que pour une brève période.	Fauche de la moitié de la surface à partir de la 2 <sup>e</sup> année	du 1 <sup>er</sup> octobre au 15 mars	2 ans au minimum, 8 ans au maximum	aucun	-	Plusieurs hauteurs de végétation. À cause de l'exploitation agricole passée, la teneur en substances fertilisantes est élevée et les plantes peuvent croître davantage et sont plus denses.	Plusieurs hauteurs de végétation.	Pas de fauche avant la 2 <sup>e</sup> année. Ces surfaces doivent auparavant avoir été exploitées en tant que terre assolée, culture pérenne ou prairie artificielle.	-	Accroissement de la biodiversité sur les terres assolées.	Ann. 4, ch. 8

\* La date de la première fauche varie en fonction de l'altitude: zone de plaine 15 juin, zones de montagne I et II 1<sup>er</sup> juillet et zones de montagne III et IV 15 juillet.



Surfaces de promotion de la biodiversité (SPB)	Aménagement possible dans les bandes de piste et de voie de circulation?	Commentaire	Fréquence de fauche	Date de fauche*	Durée d'exploitation	Fumure	Évacuation du produit de la fauche	Propriétés des plantes, mélanges de semences possibles	Avantages d'un aménagement des surfaces dans les bandes de piste et de voie de circulation	Inconvénients d'un aménagement des surfaces dans les bandes de piste et de voie de circulation	Mesures adaptées à l'exploitation de surface dans les bandes de piste ou de voie de circulation	Apport pour la biodiversité	OPD
Jachères tournantes	non	Doivent auparavant être exploitées en tant que surfaces agricoles ou prairies artificielles. Ne sont cultivables au même endroit que pour une brève période.	1x/an	du 1 <sup>er</sup> octobre au 15 mars	1, 2 ou 3 ans	aucune	-	Plusieurs hauteurs de végétation. À cause de l'exploitation agricole passée, la teneur en substances fertilisantes est élevée et les plantes peuvent croître davantage et sont plus denses.	Plusieurs hauteurs de végétation.	Ces surfaces doivent auparavant avoir été exploitées en tant que terre assolée ou en tant que culture pérenne. Ne peuvent être à nouveau cultivées au même endroit qu'après 4 périodes de végétation.	-	Accroissement de la biodiversité sur les terres assolées.	Ann. 4, ch. 9
Arbres fruitiers haute-tige	non	Plantes ligneuses	-	-	-	-	-	Plantes ligneuses	-	Plantes ligneuses	-	Habitat pour les insectes, les oiseaux et les chauves-souris.	Ann. 4, ch. 12
Surfaces viticoles	non	Plantes ligneuses	-	-	-	-	-	Plantes ligneuses	-	Plantes ligneuses	-	Les espèces poussant sur des sols secs et exposés à la chaleur sont favorisées.	Ann. 4, ch. 14
Arbres isolés indigènes adaptés au site et allées d'arbres	non	Plantes ligneuses	-	-	-	-	-	Plantes ligneuses	-	Plantes ligneuses	-	Habitat pour les oiseaux et les insectes.	Ann 4, ch. 13

\* La date de la première fauche varie en fonction de l'altitude: zone de plaine 15 juin, zones de montagne I et II 1<sup>er</sup> juillet et zones de montagne III et IV 15 juillet.

Surfaces de promotion de la biodiversité (SPB)	Aménagement possible dans les bandes de piste et de voie de circulation?	Commentaire	Fréquence de fauche	Date de fauche*	Durée d'exploitation	Fumure	Évacuation du produit de la fauche	Propriétés des plantes, mélanges de semences possibles	Avantages d'un aménagement des surfaces dans les bandes de piste et de voie de circulation	Inconvénients d'un aménagement des surfaces dans les bandes de piste et de voie de circulation	Mesures adaptées à l'exploitation de surface dans les bandes de piste ou de voie de circulation	Apport pour la biodiversité	OPD
Fossés humides, mares, étangs	non	-	-	-	-	-	-	Portance inexistante.	-	Portance inexistante.	-	Important pour les organismes aquatiques et certaines espèces d'oiseaux.	Ann. 1, ch. 3.2.1
Surfaces rudérales	oui	Les surfaces rudérales peuvent être aménagées dans les RESA.	Tous les 2 ou 3 ans en automne	-	8 ans au moins	aucune	-	Surfaces rudérales: végétation plus basse et peu dense. Semences: méga-phorbiaie, flore rudérale, ourlet maigre. Ne semer que la moitié des semences recommandées pour maintenir une végétation moins dense. En fonction de l'emplacement.	Surfaces rudérales: végétation plus basse et peu dense, grande diversité.	-	Il y a lieu de procéder à des contrôles fréquents pour déceler la présence de néophytes.	Abri pour les plantes et les animaux.	Ann. 1, ch. 3.2..2
Tas d'épierreage et affleurements rocheux	non	Surfaces inaptes car représentant un obstacle	-	-	-	-	-	-	-	Les épierreages et affleurements rocheux constituent des obstacles	-	-	-
Murs de pierres sèches	non	Les murs font obstacle	-	-	-	-	-	Les murs font obstacle	-	Les murs font obstacle	-	Abri pour les plantes et les animaux.	Ann. 1, ch. 3.2.3

\* La date de la première fauche varie en fonction de l'altitude: zone de plaine 15 juin, zones de montagne I et II 1<sup>er</sup> juillet et zones de montagne III et IV 15 juillet.

Surfaces de promotion de la biodiversité (SPB)	Aménagement possible dans les bandes de piste et de voie de circulation?	Commentaire	Fréquence de fauche	Date de fauche*	Durée d'exploitation	Fumure	Évacuation du produit de la fauche	Propriétés des plantes, mélanges de semences possibles	Avantages d'un aménagement des surfaces dans les bandes de piste et de voie de circulation	Inconvénients d'un aménagement des surfaces dans les bandes de piste et de voie de circulation	Mesures adaptées à l'exploitation de surface dans les bandes de piste ou de voie de circulation	Apport pour la biodiversité	OPD
Surfaces herbagères et surfaces à litière riches en espèces dans la région d'estivage	non	Présence d'animaux à proximité des pistes	-	-	-	-	-	-	-	Présence d'animaux à proximité des pistes	-	Biodiversité accrue	Ann. 4, ch. 15
Surfaces de promotion de la biodiversité spécifiques à la région	oui	Aptitude à évaluer au cas par cas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Biodiversité accrue	Ann. 4, ch. 16
<b>Prairie intensive</b>													
Prairie intensive	oui	La végétation reste basse en raison des fauches fréquentes, ce qui réclame un important travail. Les plantes atteignent plus ou moins la même hauteur et sont très denses, même dans la couche supérieure. Il peut être judicieux d'exploiter des prairies intensives sur des sols humides riches en substances fertilisantes.	4 à 6x/an	-	-	oui	-	Végétation très dense qui atteint une hauteur moyenne et pourrit sur pied si elle n'est pas fauchée régulièrement. La hauteur est homogène. La végétation est donc aussi dense dans les couches supérieures. Une fauche fréquente permet de maintenir la végétation basse.	La végétation reste basse en raison des fauches fréquentes. Aucune restriction quant à la date de fauche.	Demande beaucoup d'entretien car fauche fréquente. Végétation très dense qui atteint une hauteur moyenne et pourrit sur pied si elle n'est pas fauchée régulièrement. Ces surfaces peuvent être prises en compte pour la compensation écologique.	Fauche fréquente de la prairie. L'entrée en action des machines agricoles sur la prairie doit être discutée dans les détails avec le fermier. Il se peut que les travaux sur les parcelles doivent être effectués de nuit, ce qui est très fastidieux en cas de fauche très fréquente.	Diminution de la biodiversité. En raison de l'apport en substances fertilisantes, les plantes rares sont supplantées par des espèces concurrentes nitrophiles.	-

\* La date de la première fauche varie en fonction de l'altitude: zone de plaine 15 juin, zones de montagne I et II 1<sup>er</sup> juillet et zones de montagne III et IV 15 juillet.

## 5 Législations cantonales d'aide à la décision en matière de biodiversité et de compensation écologique<sup>28</sup>

Canton	Législation cantonale
Appenzell Rhodes-Extérieures	<ul style="list-style-type: none"> <li>• bGS 721.12 – Verordnung über Beiträge an Denkmalpflege-, Natur- und Heimatschutzmassnahmen (Beitragsverordnung), en vigueur depuis : 30.09.2016</li> <li>• bGS 422.111 – Verordnung über den Naturschutz, en vigueur depuis : 06.05.1991</li> <li>• bGS 920.1 – Gesetz über die Landwirtschaft, en vigueur depuis : 01.01.2016</li> <li>• bGS 920.12 – Verordnung über die Strukturverbesserungen in der Landwirtschaft (Strukturverbesserungsverordnung), en vigueur depuis : 01.01.2016</li> </ul>
Appenzell Rhodes-Intérieures	<ul style="list-style-type: none"> <li>• GS 450.010 – Verordnung über den Natur- und Heimatschutz (VNH), en vigueur depuis : 01.01.2017</li> <li>• GS 450.014 – Standeskommissionsbeschluss über die Naturschutzbeiträge, en vigueur depuis : 02.01.2018</li> <li>• GS 910.000 – Landwirtschaftsgesetz (LaG), en vigueur depuis : 26.04.2015</li> </ul>
Argovie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SAR 785.152 – Verordnung für die Bemessung der Beiträge an Massnahmen des Natur- und Landschaftsschutzes (Naturschutzbeitragsverordnung, NBV), en vigueur depuis : 01.01.2017</li> <li>• SAR 785.110 – Dekret über den Natur- und Landschaftsschutz (NLD), en vigueur depuis : 01.01.2017</li> <li>• SAR 910.121 – Verordnung über Vollzugszuständigkeiten im Bereich der Landwirtschaftsgesetzgebung des Bundes, en vigueur depuis : 01.01.2009</li> </ul>
Bâle-Campagne	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SGS 790 – Gesetz über den Natur- und Landschaftsschutz, en vigueur depuis : 01.01.2007</li> <li>• SGS 790.31 – Verordnung über die Förderung der Biodiversität und Landschaftsqualität im Landwirtschaftsgebiet, en vigueur depuis : 24.03.2015</li> </ul>
Bâle-Ville	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SG 789.110 – Verordnung über den Natur- und Landschaftsschutz, en vigueur depuis : 01.01.2009</li> <li>• SG 789.100 – Gesetz über den Natur- und Landschaftsschutz, en vigueur depuis : 01.07.1995</li> <li>• BeE 789.300 – Ordnung über den Natur- und Landschaftsschutz und die Förderung der Biodiversität und Landschaftsqualität, en vigueur depuis : 18.12.2017</li> <li>• BeE 789.310 – Reglement zur Ordnung über den Natur- und Landschaftsschutz und die Förderung der Biodiversität und Landschaftsqualität (Förderung der Biodiversität: Reglement), en vigueur depuis : 21.05.2018</li> <li>• SG 789.600 – Verordnung über die Förderung der Biodiversität und Landschaftsqualität im Landwirtschaftsgebiet, en vigueur depuis : 01.04.2015</li> <li>• BeE 789.300 – Ordnung über den Natur- und Landschaftsschutz und die Förderung der Biodiversität und Landschaftsqualität, en vigueur depuis : 18.12.2017</li> </ul>
Berne	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RSB 910.112 – Ordonnance sur la préservation des bases naturelles de la vie et des paysages (OPBNP), en vigueur depuis : 01.01.2017</li> <li>• RSB 426.111 – Ordonnance sur la protection de la nature (OPN), en vigueur depuis : 01.07.2018</li> <li>• RSB 426.112 – Ordonnance sur les contributions à l'exploitation de terrains secs et de zones humides (OTSH), en vigueur depuis : 01.01.2018</li> <li>• RSB 910.113 – Ordonnance sur les améliorations structurelles dans l'agriculture (OASA), en vigueur depuis : 01.01.2014</li> </ul>

Canton	Législation cantonale
Fribourg	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RSF 721.0.11 – Règlement sur la protection de la nature et du paysage (RPNat), en vigueur depuis : 01.07.2014</li> <li>• RSF 922.21 – Ordonnance sur la surveillance de la faune et de la flore, de la chasse et de la pêche (OSurv), en vigueur depuis : 01.07.2016</li> <li>• RSF 721.0.1 – Loi sur la protection de la nature et du paysage (LPNat), en vigueur depuis : 01.07.2015</li> <li>• RSF 910.11 – Règlement sur l'agriculture (RAGri), en vigueur depuis : 01.07.2014</li> <li>• RS 910.1 – Loi sur l'agriculture (LAGri), en vigueur depuis : 01.04.2018</li> </ul>
Genève	<ul style="list-style-type: none"> <li>• M 5 30.01 – Règlement d'application de la loi visant à promouvoir des mesures en faveur de la biodiversité et de la qualité du paysage en agriculture (RMBA), en vigueur depuis : 01.05.2018</li> <li>• M 5 30 – Loi visant à promouvoir des mesures en faveur de la biodiversité et de la qualité du paysage en agriculture (LMBA), en vigueur depuis : 01.05.2018</li> <li>• M 5 15 – Loi sur la biodiversité (LBio), en vigueur depuis : 01.01.2015</li> <li>• L 4 05.11 – Règlement sur la protection du paysage, des milieux naturels et de la flore (RPPMF), en vigueur depuis : 17.05.2016</li> <li>• M 2 05.01 – Règlement d'application de la loi sur la promotion de l'agriculture (RPromAgr), en vigueur depuis : 17.05.2016</li> </ul>
Glaris	<ul style="list-style-type: none"> <li>• GS – IX E/1/1 – Einführungsgesetz zum Bundesgesetz über den Wald (Kantonales Waldgesetz), en vigueur depuis : 01.01.2018</li> <li>• GS – IX D/1/2 – Kantonale Landwirtschaftsverordnung (LwVO), en vigueur depuis : 01.07.2018</li> <li>• GS – IV G/1/2 – Kantonale Natur- und Heimatschutzverordnung, en vigueur depuis : 03.12.2014</li> <li>• GS – IV G/1/1 – Gesetz über den Natur- und Heimatschutz, en vigueur depuis : 01.09.2014</li> </ul>
Grisons	<ul style="list-style-type: none"> <li>• BR 496.000 – Gesetz über den Natur- und Heimatschutz im Kanton Graubünden (Kantonales Natur- und Heimatschutzgesetz, KNHG), en vigueur depuis : 01.01.2013</li> <li>• BR 496.100 – Kantonale Natur- und Heimatschutzverordnung (KNHV), en vigueur depuis 01.12.2012</li> <li>• BR 910.000 – Gesetz über die Erhaltung und Förderung der Landwirtschaft (Landwirtschaftsgesetz), en vigueur depuis : 01.12.2012</li> <li>• BR 910.050 – Landwirtschaftsverordnung, en vigueur depuis : 01.12.2012</li> <li>• BR 910.400 – Ausführungsbestimmungen für die Landwirtschaftliche Kreditgenossenschaft Graubünden, en vigueur depuis : 31.05.2001</li> </ul>
Jura	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RS 910.14 – Ordonnance relative au versement de contributions à la biodiversité et à la qualité du paysage, en vigueur depuis : 01.08.2014</li> <li>• RS 451 – Loi sur la protection de la nature et du paysage (LPNP), en vigueur depuis : 01.02.2016</li> <li>• RSJU 914.21 – Règlement du fonds de développement rural durable, en vigueur depuis : 01.01.2009</li> <li>• RSJU 910.1 Loi sur le développement rural, en vigueur depuis : 01.01.2016</li> <li>• RSJU 451.11 Ordonnance sur la protection de la nature, en vigueur depuis : 01.07.2005</li> </ul>
Lucerne	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SRL 709a – Gesetz über den Natur- und Landschaftsschutz (NLG), en vigueur depuis : 01.06.2015</li> <li>• SRL 710 – Natur- und Landschaftsschutzverordnung (NLV), en vigueur depuis : 01.01.2017</li> <li>• SRL 946 – Kantonale Waldverordnung (KWaV), en vigueur depuis : 01.07.2018</li> <li>• SRL 902 – Kantonales Landwirtschaftsgesetz (KLWG), en vigueur depuis : 01.06.2015</li> <li>• SRL 903 – Kantonale Landwirtschaftsverordnung (KLwV), en vigueur depuis : 01.06.2015</li> </ul>
Neuchâtel	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RSN 461.13 – Règlement d'exécution des dispositions de l'ordonnance fédérale sur les paiements directs relatives aux contributions pour la qualité de la biodiversité de niveau II et pour la mise en réseau, en vigueur depuis : 17.08.2016</li> <li>• RSN 461.10 – Loi sur la protection de la nature, en vigueur depuis : 01.01.2011</li> <li>• RSN 461.031 – Arrêté relatif aux contributions pour des prestations de caractère écologique dans l'agriculture, en vigueur depuis : 01.08.2013</li> <li>• RSN 913.1 – Loi sur les améliorations structurelles dans l'agriculture (LASA), en vigueur depuis : 01.01.2015</li> </ul>

Canton	Législation cantonale
Nidwald	<ul style="list-style-type: none"> <li>• NG 821.11 – Vollzugsverordnung zum Landwirtschaftsgesetz (Kantonale Landwirtschaftsverordnung, kLwV), en vigueur depuis : 01.08.2018</li> <li>• NG 821.1 – Einführungsgesetz zum Bundesgesetz über die Landwirtschaft (Kantonales Landwirtschaftsgesetz, kLwG), en vigueur depuis : 01.02.2018</li> <li>• NG 331.1 – Gesetz über den Natur- und Landschaftsschutz (Naturschutzgesetz; NSchG), en vigueur depuis : 01.01.2016</li> <li>• NG 331.11 – Vollzugsverordnung zum Gesetz über den Natur- und Landschaftsschutz (Naturschutzverordnung, NSchV), en vigueur depuis : 01.05.2010</li> </ul>
Obwald	<ul style="list-style-type: none"> <li>• BSG 930.1 – Einführungsgesetz zum Bundesgesetz über den Wald (kantonaies Waldgesetz), en vigueur depuis : 01.06.2016</li> <li>• GDB 921.113 – Ausführungsbestimmungen über die Förderung der Landschaftsqualität und Vernetzung, en vigueur depuis : 01.06.2014</li> <li>• GDB 786.11 – Verordnung über den Natur- und Landschaftsschutz (Naturschutzverordnung), en vigueur depuis : 01.06.2017</li> </ul>
St-Gall	<ul style="list-style-type: none"> <li>• sGS 651.11 – Verordnung zum Einführungsgesetz zur eidgenössischen Waldgesetzgebung, en vigueur depuis : 01.04.2016</li> <li>• sGS 651.1 – Einführungsgesetz zur eidgenössischen Waldgesetzgebung, en vigueur depuis : 01.04.2016</li> <li>• sGS 610.11 – Landwirtschaftsverordnung, en vigueur depuis : 01.07.2017</li> <li>• sGS 671.71 – Verordnung zum Gesetz über die Abgeltung ökologischer Leistungen, en vigueur depuis : 01.01.2016</li> <li>• sGS 610.1 – Landwirtschaftsgesetz, en vigueur depuis : 01.04.2016</li> </ul>
Schaffhouse	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SHR 451.101 – Verordnung über den Naturschutz (Naturschutzverordnung), en vigueur depuis : 01.04.2015</li> <li>• SHR 910.101 – Landwirtschaftsverordnung, en vigueur depuis : 01.10.2014</li> <li>• SHR 451.100 – Gesetz über den Natur- und Heimatschutz im Kanton Schaffhausen, en vigueur depuis : 01.01.2008</li> </ul>
Schwyz	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SRSZ 312.100 – Gesetz über die Landwirtschaft, en vigueur depuis : 01.01.2014</li> <li>• SRSZ 721.111 – Verordnung über Abgeltungen und Bewirtschaftungsbeiträge (Abgeltungsverordnung), en vigueur depuis : 01.06.2014</li> <li>• SRSZ 312.111 – Landwirtschaftsverordnung (LV), en vigueur depuis : 01.01.2014</li> <li>• SRSZ 720.110 – Gesetz über den Natur- und Heimatschutz und die Erhaltung von Altertümern und Kunstdenkmälern (KNHG), en vigueur depuis : 01.08.2018</li> </ul>
Soleure	<ul style="list-style-type: none"> <li>• BGS 435.141 – Verordnung über den Natur- und Heimatschutz, en vigueur depuis : 01.01.2010</li> <li>• BGS 921.11 – Landwirtschaftsgesetz, en vigueur depuis : 01.01.2009</li> <li>• BGS 921.12 – Allgemeine Landwirtschaftsverordnung (ALV), en vigueur depuis : 01.01.2006</li> <li>• BGS 923.12 – Verordnung über die Bodenverbesserungen in der Landwirtschaft (Bodenverbesserungsverordnung, BoVO), en vigueur depuis : 01.01.2006</li> </ul>
Tessin	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RL 480.110 – Regolamento della legge cantonale sulla protezione della natura (RLCN), en vigueur depuis : 24.10.2014</li> <li>• RL 480.100 – Legge cantonale sulla protezione della natura, en vigueur depuis : 01.01.2012</li> <li>• RL 910.110 – Regolamento sull'agricoltura, en vigueur depuis : 13.07.2018</li> <li>• RL 910.100 – Legge sull' agricoltura, en vigueur depuis : 01.05.2017</li> <li>• RL 921.110 – Regolamento della legge cantonale sulle foreste (RLCFo), en vigueur depuis : 21.07.2017</li> </ul>
Thurgovie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RB 450.11 – Verordnung des Regierungsrates zum Gesetz zum Schutz und zur Pflege der Natur und der Heimat, en vigueur depuis : 01.01.2018</li> <li>• RB 450.1 – Gesetz zum Schutz und zur Pflege der Natur und der Heimat, en vigueur depuis : 01.01.2017</li> <li>• RB 921.11 – Verordnung des Regierungsrates zum Waldgesetz, en vigueur depuis : 01.04.2014</li> <li>• RS 910.1 – Landwirtschaftsgesetz, en vigueur depuis : 01.01.2016</li> </ul>

Canton	Législation cantonale
Uri	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RB 10.5101 – GESETZ über den Natur- und Heimatschutz, en vigueur depuis : 01.01.2008</li> <li>• RB 10.5106 – REGLEMENT zur Verordnung über Beiträge für den landwirtschaftlichen Naturschutz (BLNR), en vigueur depuis : 01.01.2016</li> <li>• RB 10.5105 – VERORDNUNG über Beiträge für den landwirtschaftlichen Naturschutz (BLNV), en vigueur depuis : 01.01.2003</li> <li>• RB 60.1113 – KANTONALES LANDWIRTSCHAFTSREGLEMENT (KLWR), en vigueur depuis : 01.01.2015</li> <li>• RB 60.1111 – KANTONALE LANDWIRTSCHAFTSVERORDNUNG (KLWV), en vigueur depuis : 01.01.2014</li> </ul>
Valais	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RS 910.1 – Loi sur l'agriculture et le développement rural (Loi sur l'agriculture, LcAgr), en vigueur depuis : 01.11.2017</li> <li>• RS 451.1 – Loi cantonale sur la protection de la nature, des paysages et des sites (LcPN), en vigueur depuis : 01.01.2018</li> <li>• RS 910.103 – Règlement fixant le tarif des prestations cantonales en matière agricole (RTPMA), en vigueur depuis : 01.01.2018</li> <li>• RS 451.102 – Ordonnance sur l'octroi de contributions à l'exploitation agricole du sol pour des prestations en faveur de la nature, en vigueur depuis : 01.10.2000</li> </ul>
Vaud	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RSV 910.03.1 – Règlement d'application de la loi sur l'agriculture vaudoise (RLVLAgr), en vigueur depuis : 01.01.2011</li> <li>• RSV 910.21.1 – Règlement sur l'agroécologie (RAgrEco), en vigueur depuis : 01.01.2011</li> <li>• RSV 910.11.3 – Arrêté relatif aux contributions allouées pour les années 2018 à 2021 aux exploitants agricoles qui estivent leur bétail sur France (pacage franco-suisse), en vigueur depuis 01.01.2018</li> <li>• RSV 450.11 – Loi sur la protection de la nature, des monuments et des sites (LPNMS), en vigueur depuis 01.01.2017</li> <li>• RSV 913.11.2 – Règlement fixant les mesures financières en faveur des améliorations foncières (RMFAF), en vigueur depuis 01.07.2009</li> </ul>
Zoug	<ul style="list-style-type: none"> <li>• BGS 432.1 – Gesetz über den Natur- und Landschaftsschutz, en vigueur depuis : 01.10.2013</li> <li>• BGS 921.1 – Einführungsgesetz zu den Bundesgesetzen über die Landwirtschaft, die landwirtschaftliche Pacht und das bäuerliche Bodenrecht (EGLandwirtschaft), en vigueur depuis : 01.01.2018</li> <li>• BGS 921.11 – Verordnung zum Einführungsgesetz Landwirtschaft, en vigueur depuis : 01.01.2011</li> </ul>
Zurich	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LS 702.11 – Kantonale Natur- und Heimatschutzverordnung (KNHV), en vigueur depuis : 01.01.2018</li> <li>• LS 702.25 – Verordnung über Bewirtschaftungsbeiträge für Naturschutzleistungen, en vigueur depuis : 01.01.2014</li> <li>• LS 910.1 – Landwirtschaftsgesetz (LG), en vigueur depuis : 01.01.2018</li> </ul>



## 6 Bibliographie

- DELARZE, R., GONSETH Y., GALLAND, P.: *Guide des milieux naturels de Suisse*, Delachaux et Niestlé, 1998.
- PILLET S., HOFMANN T., SYLVESTRE-LAVARINAZ E.: *Manuel international de recommandations pour la gestion du risque animalier sur les aéroports*, BTEE SA 2015.
- PILLET S., CAVALERA C.: *Méthodologie Airport Biodiversity Management (ABM)*, 2017.
- BÄCHTOLD & MOOR: *Ökologische Ausgleichsflächen und Flugsicherheit*, 02.10.2017.
- AGRIDEA: *Nature et agriculture, classeur de fiches thématiques, d/f, 2017/2018.*
- GUIDE DE L'ENVIRONNEMENT numéro 5: *Cohabiter avec la nature. Pour un aménagement écologique de nos agglomérations*; OFEFP, 1995.
- KÄGI, B.; STALDER, A; THOMMEN, M.: *Reconstitution et remplacement en protection de la nature et du paysage. Guide de l'environnement N° 11*, OFEV, Berne, 2002.
- BÜHLER, C.; WUNDERLE C.; BIRRER, S.: *Méthode d'évaluation des atteintes aux milieux dignes de protection, pour le compte de l'OFEV et de la CDPNP*, 2017.
- OACI, *Manuel des services d'aéroport (document 9137), partie 3: prévention et atténuation du risque faunique*, Edition 2012.
- Règlement (UE) n° 1108/2009 DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL du 21 octobre 2009 modifiant le règlement (CE) no 216/2008 dans le domaine des aérodromes, de la gestion du trafic aérien et des services de navigation aérienne, et abrogeant la directive 2006/23/CE.
- BROGGI, M.F., SCHLEGEL, H.: *Minimum requis des surfaces proches de l'état naturel dans le paysage rural. Rapport 31a du programme national Sol. Liebefeld-Bern*, 1989.
- ERFA INFO 4/94, *Végétalisation extensive des toits*. Office fédéral des constructions et de la logistique.
- SCHWARZ, U. (1988): *Naturschutz persönlich: Es braucht 10-15 % naturnahe Ausgleichsflächen*, dans le journal «Schweizer Naturschutz», 8/88.
- MATHEZ C., 2004: *La compensation écologique sur les aérodromes. Recommandations*. OFAC, OFEV.

---

## 7 Liste des lois et ordonnances concernées<sup>29</sup>

<b>-</b> Loi fédérale du 21 juin 1991 sur l'aménagement des cours d'eau, RS 721.100	<b>OPN</b> Ordonnance du 16 janvier 1991 sur la protection de la nature et du paysage, RS 451.1
<b>LA</b> Loi fédérale du 21 décembre 1948 sur l'aviation, RS 748.0	<b>OSIA</b> Ordonnance du 23 novembre 1994 sur l'infrastructure aéronautique, RS 748.131.1
<b>LAgr</b> Loi fédérale du 29 avril 1998 sur l'agriculture (loi sur l'agriculture), RS 910.1	<b>OTerm</b> Ordonnance du 7 décembre 1998 sur la terminologie agricole et la reconnaissance des formes d'exploitation (ordonnance sur la terminologie agricole), RS 910.91
<b>LChP</b> Loi fédérale du 20 juin 1986 sur la chasse et la protection des mammifères et des oiseaux sauvages (loi sur la chasse), RS 922.0	
<b>LEaux</b> Loi fédérale du 24 janvier 1991 sur la protection des eaux, RS 814.20	
<b>LFo</b> Loi fédérale du 4 octobre 1991 sur les forêts (loi sur les forêts), RS 921.0	
<b>LPN</b> Loi fédérale du 1er juillet 1966 sur la protection de la nature et du paysage, RS 451	
<b>LUMin</b> 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, RS 725.116.2	
<b>OPD</b> Ordonnance du 23 octobre 2013 sur les paiements directs versés dans l'agriculture, (ordonnance sur les paiements directs), RS 910.13	

<sup>29</sup> État à la date de publication de ce document

## 8 Recueil des bases juridiques et articles de loi pertinents

Sont repris ci-après uniquement les articles de législations fédérales cités dans le présent document.

### LPN art. 3

*Devoirs de la Confédération et des cantons*

- 1 Les autorités, services, instituts et établissements fédéraux ainsi que les cantons doivent, dans l'accomplissement des tâches de la Confédération, prendre soin de ménager l'aspect caractéristique du paysage et des localités, les sites évocateurs du passé, les curiosités naturelles et les monuments historiques et, lorsque l'intérêt général prévaut, d'en préserver l'intégrité.
- 2 Ils s'acquittent de ce devoir :
  - a. En construisant et en entretenant de manière appropriée leurs propres bâtiments et installations ou en renonçant à construire (art. 2, let. a);
  - b. En attachant des charges ou des conditions aux autorisations et aux concessions, ou en refusant celles-ci (art. 2, let. b);
  - c. En n'allouant des subventions que sous conditions ou en refusant d'en allouer (art. 2, let. c).
- 3 Ce devoir existe quelle que soit l'importance de l'objet au sens de l'art. 4. Une mesure ne doit cependant pas aller au-delà de ce qu'exige la protection de l'objet et de ses environs.

### LPN art. 18

*Protection d'espèces animales et végétales*

- 1 La disparition d'espèces animales et végétales indigènes doit être prévenue par le maintien d'un habitat suffisamment étendu (biotopes), ainsi que par d'autres mesures appropriées. Lors de l'application de ces

mesures, il sera tenu compte des intérêts dignes de protection de l'agriculture et de la sylviculture.

<sup>1bis</sup> Il y a lieu de protéger tout particulièrement les rives, les roselières et les marais, les associations végétales forestières rares, les haies, les bosquets, les pelouses sèches et autres milieux qui jouent un rôle dans l'équilibre naturel ou présentent des conditions particulièrement favorables pour les biocénoses.

<sup>1ter</sup> Si, tous intérêts pris en compte, il est impossible d'éviter des atteintes d'ordre technique aux biotopes dignes de protection, l'auteur de l'atteinte doit veiller à prendre des mesures particulières pour en assurer la meilleure protection possible, la reconstitution ou, à défaut, le remplacement adéquat.

...

### LPN art. 18b

*Biotope d'importance régionale et locale et compensation écologique*

- 1 Les cantons veillent à la protection et à l'entretien des biotopes d'importance régionale et locale.
- 2 Dans les régions où l'exploitation du sol est intensive à l'intérieur et à l'extérieur des localités, les cantons veillent à une compensation écologique sous forme de bosquets champêtres, de haies, de rives boisées ou de tout autre type de végétation naturelle adaptée à la station. Ce faisant, ils tiennent compte des besoins de l'agriculture.

## LUMin art. 37 : Trafic aérien

### Chapitre 1 Dispositions générales

#### Art. 37a Répartition des fonds

- 1 Après déduction des dépenses pour sa collaboration à l'exécution de la présente loi, la Confédération utilisera le produit de l'impôt sur les huiles minérales affecté conformément à l'art. 86, al. 3<sup>bis</sup>, de la Constitution (Cst.) au trafic aérien, selon la clé de répartition suivante :
  - a. À raison d'un quart pour des contributions aux frais des mesures de protection de l'environnement que le trafic aérien rend nécessaires ;
  - b. [...]
  - c. [...]
- 2 Le Conseil fédéral définit :
  - a. La période durant laquelle la moyenne des contributions affectées aux divers secteurs d'activité doit correspondre à la clé de répartition ;
  - b. Les conditions auxquelles il peut être provisoirement dérogé à la clé de répartition.
- 3 L'Office fédéral de l'aviation civile (OFAC) répartit les contributions au sein d'un secteur d'activité. Il fixe au préalable les priorités et entend à cette fin les milieux intéressés.

#### Art 37b Octroi des contributions

- 1 Nul ne peut se prévaloir d'un droit à l'octroi de contributions.
- 2 Les contributions sont octroyées dans les limites des ressources disponibles.
- 3 Le Conseil fédéral fixe les critères d'octroi des contributions et règle la procédure.

#### Art 37c Montant des contributions

- 1 Le Conseil fédéral fixe pour chaque secteur d'activité visé aux art. 37d, 37e et 37f, let. b à d, la participation maximale de la Confédération aux frais d'une mesure bénéficiant d'un soutien. Cette participation ne peut être supérieure à 80 %.

- 2 Le Conseil fédéral règle le calcul des contributions ; il définit en particulier les frais à prendre en considération et les critères sur la base desquels l'OFAC détermine le montant des contributions dans le cas d'espèce.

### Chapitre 2 Contributions

#### Art. 37d Protection de l'environnement

Dans le but de limiter les effets du trafic aérien sur l'environnement, la Confédération peut octroyer des contributions aux frais des mesures ci-après, pour autant que leur financement ne soit pas assuré par d'autres sources :

- a. [...]
- b. [...]
- c. [...]
- d. [...]
- e. [...]
- f. [...]
- g. Mesures de compensation écologique sur les aéroports.

### OPN art. 13 : Principe

La protection de la flore et de la faune indigènes doit si possible être assurée par une exploitation agricole et sylvicole appropriée de leur habitat (biotope). Cette tâche exige une collaboration entre les organes de l'agriculture et de l'économie forestière et ceux de la protection de la nature et du paysage.

### OPN art. 15 : Compensation écologique

- 1 La compensation écologique (art. 18b, 2<sup>e</sup> al., LPN) a notamment pour but de relier des biotopes isolés entre eux, ce au besoin en créant de nouveaux biotopes, de favoriser la diversité des espèces, de parvenir à une utilisation du sol aussi naturelle et modérée que possible, d'intégrer des éléments naturels dans les zones urbanisées et d'animer le paysage.
- 2 S'agissant de subventions pour des prestations écologiques particulières dans l'agriculture, la définition de

la compensation écologique figurant dans l'ordonnance du 26 avril 1931 sur les contributions écologiques est applicable.

### **OTerm art. 14 : Surface agricole utile (SAU)**

Par surface agricole utile, on entend la superficie d'une exploitation qui est affectée à la production végétale, à l'exclusion des surfaces d'estivage (art. 24), dont l'exploitant dispose pendant toute l'année. La SAU comprend :

- a. les terres assolées ;
- b. les surfaces herbagères permanentes ;
- c. les surfaces à litière ;
- d. les surfaces de cultures pérennes ;
- e. les surfaces cultivées toute l'année sous abri (serres, tunnels, châssis) ;
- f. les surfaces sur lesquelles se trouvent des haies, des bosquets et des berges boisées qui, conformément à la loi du 4 octobre 1991 sur les forêts<sup>1</sup>, ne font pas partie de celles-ci.

### **OTerm art. 16 : Exclusion de surfaces de la surface agricole utile**

- 1 Ne sont pas reconnues comme surfaces agricoles utiles:
  - a. les surfaces dont l'affectation principale n'est pas l'exploitation agricole;
  - b. les surfaces ou parties de surfaces fortement envahies par des plantes problématiques telles que le rumex, le chardon des champs, la folle avoine, le chiendent, le séneçon jacobée ou les plantes néophytes envahissantes;
  - c. les surfaces situées dans une zone à bâtir, légalisée après le 31 décembre 2013;
  - d. les terrains à bâtir équipés, légalisés avant le 31 décembre 2013;
  - e. les surfaces comprises dans les terrains de golf et de camping, les aérodromes et les terrains d'entraînement militaire ou les surfaces délimitées des bas-côtés des lignes ferroviaires et des routes publiques;

- f. les surfaces comportant des installations photovoltaïques.

2 L'affectation principale d'une surface n'est pas l'exploitation agricole lorsque:

- a. celle-ci est fortement entravée;
- b. le rendement de l'utilisation agricole est plus faible que celui d'une utilisation non agricole; ou
- c. la fonction d'entretien est prédominante.

3 Les surfaces au sens de l'al. 1, let. d et e, sont considérées comme surfaces agricoles utiles si l'exploitant prouve:

- a. que les surfaces sont situées en dehors du périmètre à usage non agricole et que leur affectation principale est l'exploitation agricole;
- b. qu'il s'agit de surfaces au sens de l'art. 14, al. 1, let. a, b, d ou e, dont il est propriétaire ou pour lesquelles il a conclu un bail à ferme par écrit;
- c. que le bail à ferme pour les surfaces visées à l'al. 1, let. e, a été conclu par écrit conformément aux dispositions y relatives de la LBFA; et
- d. que la surface utilisée d'un seul tenant par l'exploitant a une superficie de 25 ares au moins.

### **OPD art 14 : Part appropriée de surfaces de promotion de la biodiversité**

- 1 Les surfaces de promotion de la biodiversité doivent représenter au moins 3,5% de la surface agricole affectée aux cultures spéciales et 7% de la surface agricole utile exploitée sous d'autres formes. Cette disposition ne s'applique qu'aux surfaces situées sur le territoire national.
- 2 Sont imputables en tant que surfaces de promotion de la biodiversité les surfaces visées à l'art. 55, al. 1, let. a à k, n, p et q, et à l'annexe 1, ch. 3, ainsi que les arbres visés à l'art. 55, al. 1<sup>bis</sup>, qui:
  - a. sont situées sur la surface de l'exploitation et à une distance de 15 km au maximum par la route du centre d'exploitation ou d'une unité de production, et
  - b. appartiennent à l'exploitant ou se situent sur les terres afferchées par l'exploitant.

- 
- 3 Un arbre visé à l'al. 2 équivaut à 1 are de surface de promotion de la biodiversité. Un maximum de 100 arbres par hectare est imputable par parcelle d'exploitation. Les arbres pris en compte ne peuvent représenter plus de la moitié de la surface de promotion de la biodiversité.
  - 4 Les bandes fleuries annuelles prises en compte pour les pollinisateurs et les autres organismes utiles ne peuvent représenter plus de la moitié de la surface de promotion de la biodiversité requise (art. 55, al. 1, let. q).

## 9 Autres documents pertinents

### CPS Conception Paysage Suisse:

La Conception paysage Suisse est en cours de révision. Le texte final n'est pas approuvé au jour de la publication du présent document c'est pourquoi il n'est pas reproduit ici.

Pour de plus amples informations voir : [www.bafu.admin.ch/bafu/fr/home/themes/paysage/publications-etudes/publications/conception-paysage-suisse.html](http://www.bafu.admin.ch/bafu/fr/home/themes/paysage/publications-etudes/publications/conception-paysage-suisse.html)

### PSIA Partie Conceptuelle : Chapitre 3.4 Coordination avec la protection de l'environnement

Les surfaces situées à l'intérieur du périmètre d'aérodrome qui ne sont pas utilisées pour l'aviation doivent être valorisées écologiquement – sous réserve des prescriptions de sécurité et des besoins de développement de l'infrastructure. Les intérêts de l'agriculture sont à prendre en considération.<sup>30</sup>

### Stratégie Biodiversité Suisse

Le but principal de la Stratégie Biodiversité Suisse (SBS) est le suivant : « La biodiversité est riche et en mesure de réagir aux changements. La biodiversité et ses écosystèmes sont conservés à long terme ». La SBS définit dix objectifs stratégiques qui tiennent compte des Objectifs d'Aichi de la Convention sur la diversité biologique et de la stratégie en faveur de la biodiversité de l'UE. Ces dix objectifs sont interdépendants ; la mise en œuvre des uns influence et renforce la mise en œuvre des autres.

Certains espaces où la biodiversité est sous pression (p. ex. terres agricoles, milieux bâtis) n'en présentent pas moins un important potentiel de promotion de la biodiversité (p. ex. surfaces proches du naturel ayant une fonction de mise en réseau et d'habitat et faisant partie de l'infrastructure écologique).

### Chapitre 6.6 : Transports

Le morcellement du paysage et donc des milieux naturels s'est largement étendu durant les trente dernières années, sur le Plateau et dans les régions de plaine. De plus, la construction d'infrastructures et l'extension du tissu bâti ont détruit des superficies importantes de milieux quasi-naturels qui n'ont été remplacés qu'en partie. Le morcellement croissant des milieux proches du naturel et la diminution globale de la superficie qu'ils occupent ont entraîné un fractionnement des effectifs faunistiques et floristiques en petites populations isolées. Quelques années de mortalité élevée ou de reproduction peu fructueuse peuvent suffire à faire disparaître ces petites populations. Les transports eux-mêmes ont un impact négatif : ils font de nombreuses victimes animales et polluent les milieux naturels. En revanche, il est intéressant de relever l'importance que revêtent les talus ferroviaires et autoroutiers bénéficiant d'un entretien extensif sur le Plateau : dans cette région caractérisée par la pauvreté des structures et l'intensité de l'exploitation, ils offrent des habitats et des possibilités de mise en réseau. Il en va de même des surfaces parfois très vastes qui entourent les aéroports et aérodromes de l'aviation civile : lorsqu'elles sont entretenues selon un mode extensif, elles peuvent être importantes pour l'équilibre écologique de leur région. [...]

<sup>30</sup> PSIA Partie Conceptuelle Projet du 28 juin 2018, en consultation jusqu'au 29.10.2018.