

Plan d'action pour la conservation des espèces cibles dans les forêts claires

Guide pour coordonner la conservation des espèces cibles et celle des milieux naturels

Octobre 2020



Schweizerisches
Informationszentrum
für Arten

Centre suisse
d'informations
sur les espèces

Centro svizzero
d'informazione
sulle specie



Au cœur de la forêt

Schweizerischer Forstverein
Société forestière suisse
Società forestale svizzera

Groupe de travail
Biodiversité en forêt



Impressum

Titre	Plan d'action pour la conservation des espèces cibles dans les forêts claires Guide pour coordonner la conservation des espèces cibles et celle des milieux naturels
Thème	Projet pilote dans le cadre des plans d'action pour des guildes de milieux naturels prévues par le Plan de conservation des espèces de l'OFEV ; Rapport destiné à l'Office fédéral de l'environnement OFEV
Direction du projet	Imesch Nicole, Wildkosmos / Secrétariat du Groupe de travail Biodiversité en forêt de la SFS Spaar Reto, Station ornithologique suisse / InfoSpecies
Groupe de projet	Hanimann David, WSL Schneider Karin, InfoSpecies Stöckli Barbara, Impuls Thun Tschudin Pascal, InfoSpecies Wotruba Lukas, WSL
Groupe d'accompagnement	Ammann Simon, Division Forêts, Canton de Zurich Bühler Ueli, Groupe de travail Biodiversité en forêt de la SFS Gonseth Yves, InfoSpecies Künzle Irene, InfoSpecies Hofmann Danielle, OFEV, Division Biodiversité et paysage Schneider Olivier, OFEV, Division Forêts Stadler Bruno, OFEV, OFEV, Division Biodiversité et paysage Stofer Silvia, InfoSpecies, WSL Wasser Berchthold, NaturDialog Avec la collaboration de tous les centres de données sur les espèces : Swissbryophytes SwissLichens SwissFungi Info Flora info fauna – karch Chauve-souris CCO KOF Station ornithologique de Sempach BirdLife Suisse Avec le financement de l'Office fédéral de l'environnement OFEV.
Traduction	Michèle Kaennel Dobbertin (plan d'action), Anne Berger, Claire Lischer-Guyot (descriptifs des associations forestières)



Photo de couverture Hêtraie à laiches avec laiche des montagnes (Source : Documentation du projet IFN-NaiS)

Référence bibliographique Imesch, N., Spaar R., Stöckli B. 2020. Plan d'action pour la conservation d'espèces cibles dans les forêts claires. Guide pour coordonner la conservation des espèces cibles et celle des milieux naturels. InfoSpecies et Groupe de travail Biodiversité en forêt de la SFS, 23 p. + annexes.

Le plan d'action est également disponible en langue allemande :

Imesch N., Spaar R. & Stöckli B. 2020. Aktionsplan zur Zielartenförderung im lichten Wald. Anleitung zur Kopplung der Zielarten- und Lebensraumförderung. InfoSpecies und AG Waldbiodiversität SFV, 23 S. + Anhang.

Contact InfoSpecies
Secrétariat exécutif
c/o Info fauna
UniMail – Bâtiment G
Bellevaux 51
CH-2000 Neuchâtel
info.species@unine.ch
Tél. +41 32 718 36 18

Groupe de travail biodiversité en forêt, Société forestière suisse
Secrétariat
c/o Nicole Imesch
Gridenbühl 165
CH-3673 Linden
nicole.imesch@wildkosmos.ch
Tél. +41 79 788 42 06

Office fédéral de l'environnement OFEV
Division Biodiversité et paysage
Section Politique de la biodiversité
CH-3003 Bern
Bruno Stadler
bruno.stadler@bafu.admin.ch
Tél.: +41 58 465 57 14

Claudio De Sassi
claudio.de-sassi@bafu.admin.ch
+41 58 469 30 24

© 2020, InfoSpecies et Groupe de travail Biodiversité en forêt de la Société forestière suisse

Ce rapport ne peut être publié ni intégralement ni partiellement sans accord préalable d'InfoSpecies.



Table des matières

1.	Résumé	5
2.	Zusammenfassung	6
3.	Introduction	7
3.1	Situation initiale	7
3.2	Conception de la Confédération	7
3.3	Instruments financiers	8
3.4	Bases scientifiques	8
4.	Définitions	9
4.1	Forêt claire	9
4.2	Associations forestières	9
4.3	Espèces cibles des forêts claires	9
5.	Objectifs du plan d'action, public cible	10
5.1	Objectif général	10
5.2	Objectifs	10
5.3	Public cible	11
6.	Procédure pour sélectionner les stations et les espèces cibles dans les forêts claires	12
7.	Bibliographie	21
8.	Glossaire et abréviations	22
9.	Annexe	24
	Annexe 1A : Liste des associations forestières adaptées aux forêts claires	24
	Annexe 1B : Liste des 234 espèces cibles des forêts claires	26
	Annexe 2 : Catalogue de mesures	38
	Annexe 3 : Descriptifs des associations forestières appropriées pour les forêts claires, avec listes d'espèces cibles et principes de gestion	40

1. Résumé

Les forêts claires sont très importantes pour les animaux et les plantes héliophiles et thermophiles. Ces espèces bénéficient d'un couvert peu dense et des conditions microclimatiques qui en résultent.

Les conditions de vie des espèces héliophiles se sont fortement dégradées au cours de la seconde moitié du XX^e siècle. Les structures forestières claires sont devenues rares pour diverses raisons. Les populations d'espèces forestières héliophiles autrefois largement répandues sont aujourd'hui éteintes ou très réduites dans beaucoup de régions. Cela indique une forte nécessité d'agir, en particulier en présence de populations relictuelles de ces espèces. Beaucoup de ces espèces doivent bénéficier de mesures de conservation ciblées, qui peuvent être dérivées de leurs exigences en matière d'habitat.

Le présent plan d'action pour la conservation des espèces cibles dans les forêts claires tient compte de ce constat : il couple la promotion des espèces avec celle des milieux naturels. Les forêts claires doivent être préservées et créées là où les conditions stationnelles sont appropriées. Dans la mesure du possible, les espèces cibles actuellement et potentiellement présentes ainsi que leurs exigences en matière d'habitat doivent être prises en compte lors de la planification des mesures.

Le plan d'action concerne les 46 associations forestières appropriées pour la création de forêts claires. Il s'agit soit d'associations forestières naturellement claires et plutôt sèches, soit d'associations forestières qui se prêtent à la création de taillis-sous-futaies, de taillis, de pâturages boisés ou de sèves. La liste des espèces cibles des forêts claires utilisée pour ce rapport s'élève à 234.

Une procédure standard a été définie pour combiner de manière optimale la conservation des espèces cibles et des milieux naturels dans les forêts claires. Pour une surface forestière donnée (périmètre), un outil en ligne permet de dresser une liste des espèces cibles spécifiques à cette station – à la fois présentes potentiellement et effectivement attestées. En outre, toutes les associations forestières appropriées pour la création de forêts claires sont décrites individuellement, y compris les principes de gestion adaptés aux besoins des espèces cibles.

Le présent plan d'action doit pouvoir être appliqué dans le cadre de la planification régionale pour la promotion des forêts claires et la planification concrète de mesures dans une station forestière. Il s'adresse aux responsables cantonaux pour la biodiversité forestière et la conservation de la nature, aux ingénieurs forestiers d'arrondissement et à d'autres acteurs susceptibles de s'engager en faveur de la conservation et de la valorisation des forêts claires.



2. Zusammenfassung

Lichte Wälder sind als Lebensraum für licht- und wärmeliebende Tiere und Pflanzen von grosser Bedeutung. Die Arten profitieren vom lichten Kronenschluss und den dadurch entstehenden mikroklimatischen Bedingungen.

Die Lebensbedingungen für heliophile Arten haben sich in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts stark verschlechtert. Lichte Waldstrukturen sind aus verschiedenen Gründen selten geworden. Die Bestände heliophiler, einst weit verbreiteter Waldarten sind in vielen Regionen verschwunden oder ausgedünnt. Der Handlungsbedarf zur Förderung der Restpopulationen ist somit gross. Viele dieser Arten brauchen gezielte Förderungsmassnahmen, welche von ihren Habitatansprüchen abgeleitet werden können.

Der vorliegende Aktionsplan zur Zielartenförderung im lichten Wald trägt diesen Umständen Rechnung, indem die Arten- und Lebensraumförderung gekoppelt werden. Lichter Wald soll dort erhalten und geschaffen werden, wo die waldstandörtlichen Bedingungen dafür geeignet sind. Bei der Massnahmenplanung sollen die aktuell und potenziell vorkommenden Zielarten und deren Habitatansprüche möglichst berücksichtigt werden.

Der Aktionsplan behandelt 46 Waldgesellschaften, welche sich für die Schaffung von lichtem Wald eignen. Entweder handelt es sich dabei um natürlich lichte, eher trockene Waldgesellschaften oder es sind Waldgesellschaften, welche sich für die Bewirtschaftung als Mittelwälder, Niederwälder, Wytweiden oder Selven eignen. Die Liste der Zielarten des lichten Waldes, mit der für diesen Bericht gearbeitet wurde, umfasst 234 Arten.

Für die optimale Kopplung der Zielarten- und Lebensraumförderung in lichten Wäldern wurde ein Standard-Vorgehen definiert. Ein Online-Tool erlaubt, für jede beliebige Waldfläche (Perimeter) die potenziell vorkommenden und tatsächlich nachgewiesenen Zielarten abzufragen. Zudem sind alle für lichten Wald geeigneten Waldgesellschaften einzeln beschrieben, inklusive Bewirtschaftungsgrundsätzen, die auf die Bedürfnisse der Zielarten abgestimmt sind.

Der Aktionsplan soll sowohl bei einer regionalen Planung zur Förderung lichter Wälder wie auch bei der konkreten Massnahmenplanung auf einer Waldfläche angewendet werden können. Er richtet sich an Kantonale Verantwortliche für die Waldbiodiversität und für den Naturschutz, Kreisförster und weitere Akteure, die die Erhaltung und Aufwertung von lichten Wäldern fördern können.

3. Introduction

3.1 Situation initiale

Les forêts claires sont très importantes pour les animaux et les plantes héliophiles et thermophiles, particulièrement pour de nombreux papillons diurnes, lichens, oiseaux, coléoptères et plantes à fleurs. Ces espèces bénéficient d'un couvert peu dense et des conditions microclimatiques qui en résultent. Les conditions de vie des espèces héliophiles se sont fortement dégradées au cours de la seconde moitié du XX^e siècle, essentiellement en raison d'une exploitation intensive. En outre, les structures forestières claires sont devenues rares pour diverses raisons : abandon des formes traditionnelles de gestion, passage au régime de la futaie, augmentation massive du volume sur pied (suite à une sous-exploitation ou à des augmentations ciblées du volume), suppression des phases pionnières claires et des phases de décrépitude claires et ouvertes (Imesch et al. 2015).

L'analyse des listes rouges concernant les espèces forestières héliophiles montre que, dans la plupart des régions, les populations d'espèces autrefois largement répandues sont aujourd'hui éteintes ou très réduites. Cela indique une forte nécessité d'agir, en particulier en présence de populations relictuelles de ces espèces (Imesch et al. 2015). Beaucoup de ces espèces doivent bénéficier de mesures de conservation ciblées, qui peuvent être dérivées de leurs exigences en matière d'habitat.

L'importance de la conservation des espèces est incontestée par les expertes et experts forestiers, mais l'utilisation des longues listes d'espèces est astreignante, et les critères de sélection et de hiérarchisation des mesures de conservation des espèces ne sont pas clairement définis. En outre, l'approche de la conservation des milieux naturels est plus répandue dans les milieux forestiers que celle de la conservation des espèces.

Du point de vue de la conservation des espèces, les exigences des espèces forestières cibles n'ont jusqu'à présent pas été assez systématiquement prises en compte dans le maintien et la création de structures forestières claires. La nécessité d'une meilleure coordination entre les spécialistes des espèces et les experts forestiers s'est clairement manifestée, tant chez InfoSpecies qu'au sein du groupe de travail sur la biodiversité en forêt de la Société forestière suisse.

Le présent plan d'action pour la conservation des espèces cibles dans les forêts claires tient compte de ces circonstances : il couple la promotion des espèces et celle des milieux naturels, et propose un projet pilote pour les forêts claires, dans lequel la priorisation prévue et le regroupement des espèces cibles tiennent compte des exigences de ces espèces en matière d'habitat.

3.2 Conception de la Confédération

La conservation ciblée d'espèces prioritaires au niveau national (EPN) est un axe majeur du *Plan de conservation des espèces en Suisse* (OFEV 2012). Les mesures prévoient l'élaboration de stratégies pour des guildes d'espèces. 24 groupes d'espèces présentant des exigences analogues ont été identifiés afin d'être rassemblés dans des plans d'action propres à chaque milieu naturel (BAFU 2013). Les espèces des forêts claires en font partie.

Dans l'aide à l'exécution *Biodiversité en forêt : Objectifs et mesures* (Imesch et al. 2015), le domaine d'intervention 3 « Valoriser et maintenir les milieux naturels forestiers de grande valeur écologique » comprend la mesure « Restaurer et entretenir les forêts claires », et le domaine d'intervention 4 englobe la conservation d'espèces et d'habitats prioritaires au niveau national.

3.3 Instruments financiers

Les options de financement fédéral suivantes sont disponibles pour les projets de conservation et de création de forêts claires :

a. *Convention-programme dans le domaine de la biodiversité en forêt (RPT)* :

- *Biodiversité en forêt* : les aides financières de la Confédération pour les réserves forestières et pour les surfaces vouées à la conservation comprennent des contributions à la surface et des forfaits par objet. Il est recommandé de délimiter en tant que réserves forestières spéciales les surfaces vouées à la conservation de forêts claires.
- *Gestion forestière* : pour les analyses des effets, des aides financières sont disponibles dans le cadre de l'objectif de programme « Bases de planification forestière », et pour la plantation et l'entretien de chênaies et d'essences rares, dans le cadre de l'objectif « Soins aux jeunes peuplements ».

b. *Convention-programme dans le domaine de la protection de la nature (RPT)* : des aides financières sont disponibles pour les mesures spécifiques aux espèces dans le cadre de l'objectif de programme « Conservation des espèces prioritaires au niveau national ». Ceci s'applique en particulier aux espèces dont la répartition ne se limite pas aux zones forestières.

En règle générale, les *cantons* contribuent au financement des mesures dans une proportion comparable.

D'autres possibilités de financement sont disponibles via des *ONG, des fondations ou les parcs suisses*.

3.4 Bases scientifiques

Le présent plan d'action s'appuie sur les bases suivantes :

Pour les milieux naturels :

- Liste des associations forestières selon Steiger (Imesch et al. 2015)
- Liste et descriptions des associations forestières selon NaiS (Frehner et al. 2005)
- Guide des milieux naturels de Suisse (Delarze et al. 2015)
- Liste des milieux naturels prioritaires au niveau national (OFEV 2019)

Pour les espèces :

- Liste des espèces prioritaires au niveau national (BAFU 2017 (in press), 2011)
- Bases de données d'InfoSpecies

4. Définitions

4.1 Forêt claire

Dans ce plan d'action, nous traitons des forêts claires selon la définition suivante :

Les forêts claires sont des forêts clairsemées naturellement ou suite à l'intervention humaine, c'est-à-dire caractérisées temporairement par un faible volume et un faible degré de couverture de la strate arborée (max. 70 %). Les forêts claires fournissent un habitat à un grand nombre d'espèces héliophiles et thermophiles. En règle générale, ces forêts requièrent une exploitation ou des soins particuliers et sont plutôt situées sur des stations sèches.

¹ dues à l'intervention humaine = taillis, taillis-sous-futaie, selses, pâturages en forêt / forêts pâturées

Le présent plan d'action vise à promouvoir ces forêts et les espèces nationales prioritaires qu'elles renferment. Les stations naturellement humides, les forêts pionnières ou par exemple les forêts de montagne faisant l'objet d'une gestion particulière en faveur du grand tétras sont – même si le peuplement est clairsemé – explicitement exclues de ce plan d'action, car elles font l'objet de mesures de financement propres.

4.2 Associations forestières

Les associations forestières sont classées selon NaiS (Frehner et al. 2005), et une correspondance a été établie avec les milieux naturels définis par Delarze et al. (2015). Cela est nécessaire car les espèces cibles sont affectées à ces milieux naturels dans la mesure où ces derniers sont connus. Ce plan d'action concerne les 46 associations forestières appropriées pour la création de forêts claires conformément à l'aide à l'exécution Biodiversité en forêt (Imesch et al. 2015) et à l'avis d'expertes et experts sur les stations forestières. Il s'agit soit d'associations forestières naturellement claires et plutôt sèches, soit d'associations forestières qui se prêtent à la création de taillis-sous-futaies, de taillis, de pâturages boisés ou de selses.

4.3 Espèces cibles des forêts claires

Les espèces cibles sont des espèces prioritaires au niveau national qui nécessitent des mesures de conservation spécifiques, adaptées à leurs besoins, en plus des mesures générales de conservation du milieu naturel. Les espèces forestières cibles sont les espèces nécessitant des mesures spécifiques, qui vivent principalement en forêt, se tiennent régulièrement en forêt ou sont tributaires de la forêt pour au moins un stade de leur développement.

La liste des espèces forestières cibles a été établie dans le cadre de l'aide à l'exécution « Biodiversité en forêt » (Imesch et al. 2015) et complétée pour le présent rapport par des groupes d'organismes qui n'avaient pas été traités en 2015.

La liste des espèces cibles des forêts claires utilisée pour ce rapport comporte 234 espèces (annexe 1B).

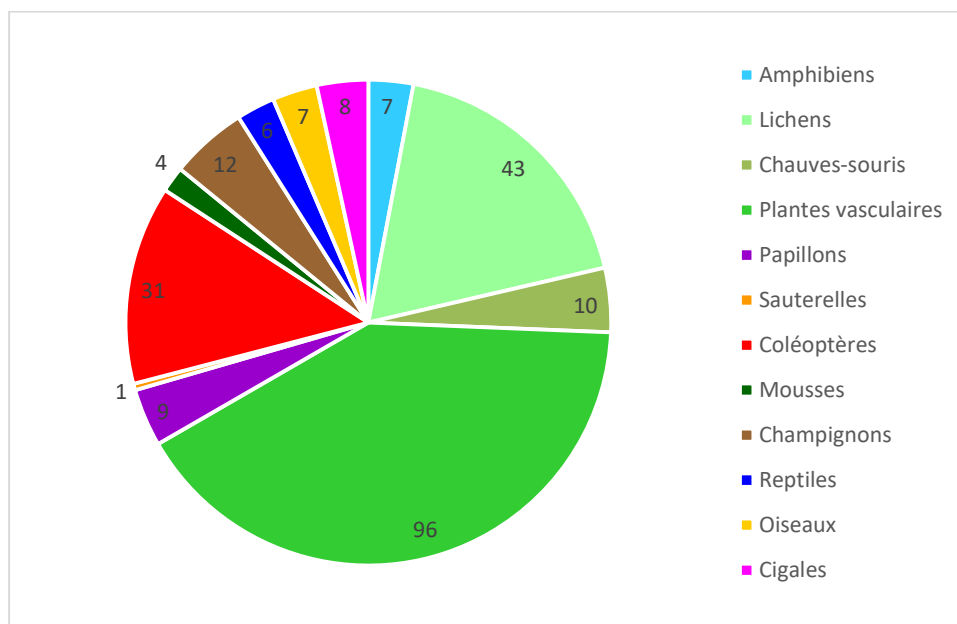


Figure 1. Répartition des différents groupes d'organismes dans les 234 espèces cibles des forêts claires.

5. Objectifs du plan d'action, public cible

5.1 Objectif général

L'objectif de ce plan d'action est de coordonner sous forme de projet pilote la conservation des milieux naturels et celle des espèces dans les forêts claires. Ces forêts doivent être préservées et créées là où les conditions stationnelles sont appropriées. Dans la mesure du possible, les espèces cibles actuellement et potentiellement présentes ainsi que leurs exigences en matière d'habitat doivent être prises en compte lors de la planification des mesures.

5.2 Objectifs

La conservation coordonnée des milieux naturels et des espèces permet d'atteindre les objectifs suivants :

- I. *Élaborer un guide* afin de sélectionner les stations appropriées pour les forêts claires et de conserver les espèces cibles potentielles et effectivement présentes en fonction de leurs exigences en matière d'habitat.
- II. *Soutenir les cantons et les propriétaires de forêts* pour satisfaire aux dispositions de la Confédération dans le domaine de la conservation des espèces :
 - a. Aide à l'exécution « Biodiversité en forêt » (OFEV 2015) : objectifs opérationnels 2030 pour la conservation spécifique des espèces forestières cibles.
 - La conservation spécifique des espèces forestières cibles et des groupes d'espèces pour lesquels un canton ou une région a une responsabilité particulière est spécifiée et mise en œuvre.

- b. Plan de conservation des espèces (OFEV 2012) : élaboration de plans d'action spécifiques à des milieux naturels pour les espèces prioritaires au niveau national exigeant des mesures spécifiques.
 - Le présent projet pilote présente les avantages des plans d'action spécifiques à des milieux naturels pour la conservation des espèces cibles et définit la procédure. Cela devrait permettre ultérieurement de regrouper les espèces cibles d'une manière similaire pour d'autres guildes de milieux naturels.
 - c. Programme partiel RPT « Biodiversité en forêt » : Objectif de programme 2
 - L'indicateur de qualité « Prise en compte des espèces et associations forestières prioritaires au niveau national » est réalisé et contrôlable. Les ressources sont utilisées aussi efficacement que possible.
 - d. Programme RPT Protection de la nature » : Objectifs de programme 1-4
 - Amélioration de la qualité de la mise en œuvre : les activités cantonales existantes (plans d'action, stratégies etc.) peuvent ainsi être renforcées et complétées. Les ressources sont utilisées aussi efficacement que possible.
- III. *Favoriser la coopération entre les spécialistes des espèces et les professionnelles et professionnels de la forêt* : l'élaboration et la mise en œuvre du présent plan d'action permettent de combiner différentes approches de la promotion des espèces. Ainsi, la conservation des espèces est plus facile à réaliser si la conservation des milieux naturels prend en compte des principes de gestion axés sur les espèces cibles.
- IV. *Communiquer l'enthousiasme* : le fait de montrer quelles espèces cibles potentiellement présentes et effectivement attestées peuvent concrètement être conservées sur une surface donnée rend la conservation des espèces tangible pour les propriétaires forestiers, les communes et les utilisateurs de la forêt. La sensibilisation à la conservation de la biodiversité réussit d'autant mieux qu'on sait précisément quelles espèces en bénéficieront.

5.3 Public cible

Le présent plan d'action doit pouvoir être appliqué dans le cadre de procédures à la fois descendantes (*top down*) et ascendantes (*bottom up* ; cf. chap. 6, étape 1).

Public cible dans une approche descendante :

- Responsables cantonaux pour la biodiversité forestière et la conservation de la nature
- Ingénieurs forestiers d'arrondissement
- Autres acteurs susceptibles de s'engager en faveur de la conservation et de la valorisation des forêts claires : parcs naturels, fondations, ONG, etc.

Public cible dans une approche ascendante :

- Ingénieurs forestiers d'arrondissement, forestiers de triage
- Propriétaires forestiers
- Autres acteurs pouvant favoriser la création de forêts claires : parcs naturels, fondations, ONG.

6. Procédure pour sélectionner les stations et les espèces cibles dans les forêts claires

Une procédure standard a été définie pour combiner de manière optimale la conservation des espèces cibles et des milieux naturels dans les forêts claires.

En principe, il est judicieux de conserver toute surface appropriée à la forêt claire et présentant un potentiel pour des espèces cibles. La mise en œuvre peut se faire selon deux approches :

- *Approche ascendante (bottom up)* : le propriétaire forestier ou le garde forestier mettent à disposition une surface forestière pour la conservation de la forêt claire. Il importe alors d'évaluer le potentiel concernant la station et les espèces cibles présentes.
- *Approche descendante (top down)* : sélection au niveau conceptuel des surfaces forestières appropriées pour la forêt claire dans une région, basée sur la liste des associations forestières appropriées et la liste des espèces cibles potentiellement présentes et effectivement attestées. La coopération des services cantonaux forestiers et de protection de la nature est vivement recommandée dans cette approche.

Les critères de priorisation suivants doivent être pris en compte lors de la sélection des stations à conserver dans une région :

1. Adéquation de la station pour la forêt claire
2. Statut de priorité de l'association forestière (selon OFEV 2019)
3. Surfaces comportant des espèces cibles pour lesquelles des mesures hautement prioritaires ont été identifiées au niveau cantonal
4. Surfaces avec un nombre d'espèces cibles supérieur à la moyenne, c'est-à-dire des hotspots d'espèces.
5. Potentiel de mise en réseau d'occurrences existantes d'espèces cibles.

Les différentes étapes sont décrites ci-dessous et présentées dans un ordinogramme (voir fig. 2). Elles sont appliquées dans les deux approches.

Etape 1:	Vérification de l'adéquation de la station à l'aide d'une liste d'associations forestières appropriées
-----------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------

La liste des associations forestières adaptées aux forêts claires figure à l'annexe 1A. On distingue deux types d'associations forestières appropriées :

- a. les associations forestières naturellement claires et qui nécessitent donc peu d'entretien, voire pas du tout.
- b. Les associations forestières qui conviennent aux formes de gestion favorisant la lumière telles que le taillis, le taillis-sous-futaie, la selve ou le pâturage boisé. Ces surfaces doivent être régulièrement entretenues afin de correspondre à long terme à la définition des forêts claires.

Pour évaluer l'adéquation d'une station à des formes de gestion particulières telles que le taillis, le taillis-sous-futaie, les selves ou les pâturages boisés, il faut également tenir compte de l'historique de la gestion.

Etape 2:	Évaluation de la station à l'aide de la description de la station
-----------------	--------------------------------------------------------------------------

Pour chaque association forestière adaptée à la forêt claire, il existe une description de la station comportant les informations suivantes :

- Association forestière d'après Nais (n°) et correspondance avec la classification des milieux naturels d'après Delarze et al. (2015).
- Importance en tant que milieu naturel prioritaire au niveau national, y compris niveau de priorité (OFEV 2019)
- Occurrence en fonction de la biogéographie et du canton
- Données sur l'exposition, la pente, l'altitude et les propriétés du sol
- Description de la forêt naturelle
- Essences principales et secondaires
- Liste potentielle, non spécifique à la station (!) des espèces cibles pour l'association forestière correspondante. Ces groupements d'espèces ont été définis sur la base des données de leurs régions biogéographiques et niveaux altitudinaux respectifs et en comparant les exigences en matière d'habitat des espèces cibles avec les structures et les essences potentiellement présentes d'une association forestière.
- Principes de gestion pour la conservation des espèces cibles. Ceux-ci ont été définis pour chaque association forestière en fonction des exigences en matière d'habitat des espèces cibles potentiellement présentes dans cette association forestière. Les mesures qui profitent à la plupart des espèces figurant sur la liste des espèces cibles ont été formulées en tant que principes généraux de gestion.
- Photos représentatives de la forêt.

Les descriptions des stations se trouvent à l'annexe 3 et sont accessibles par un lien dans l'outil en ligne.

Comparaison de l'état actuel et de l'état visé :

L'évaluation correspond à une comparaison de l'état actuel et de l'état visé entre les caractéristiques décrites de l'état de la forêt naturelle ou entre la forme de gestion spéciale (par exemple, taillis-sous-futaie) et les caractéristiques locales réelles. La différence montre où des mesures sont nécessaires pour la conservation des milieux naturels en général.

Idéalement, la différence entre l'état visé selon la description de la forêt naturelle et l'état actuel devrait être aussi faible que possible, ou il devrait être possible d'atteindre l'état visé dans un délai réaliste. Par exemple, un perchis de chêne ne convient pas pour créer une forêt claire gérée en taillis-sous-futaie, caractérisée par la présence de vieux chênes.

Les forêts naturellement claires sur des stations maigres, par exemple des pinèdes sur des croupes, correspondent souvent à la description des forêts naturelles sans nécessiter des mesures spéciales.

Importance en tant que MPN :

Il convient en outre de tenir compte du fait qu'il s'agit ou non d'un milieu naturel prioritaire au niveau national (MPN). Les MPN avec un degré de priorité 1 ou 2 doivent obligatoirement être maintenus et, si cela s'avère judicieux, placés sous protection dans le cadre d'une réserve forestière. Il s'agit le plus souvent de petites forêts qui sont naturellement claires et ne nécessitent aucune mesure particulière.

Etape 3:	Dérivation des espèces cibles spécifiques à la station au moyen de l'outil en ligne
-----------------	--------------------------------------------------------------------------------------------

L'outil en ligne a été intégré au Centre de données virtuel VDC et est disponible pour les utilisateurs enregistrés. Les demandes d'inscription doivent être adressées au secrétariat d'InfoSpecies.

Pour une surface forestière donnée (périmètre), l'outil en ligne permet de dresser une liste potentielle des espèces cibles spécifiques à cette station – à la fois présentes potentiellement et effectivement attestées. Les produits (*outputs*) suivants sont possibles :

- I. **Produit** : Liste des espèces cibles des forêts claires potentiellement présentes et effectivement attestées sur une surface forestière donnée. Les critères de sélection pour cet output sont la région biogéographique et les associations forestières présentes.
Les listes d'espèces cibles ainsi générées sont présentées selon les critères de priorisation suivants :
 1. Degré de priorité des mesures au niveau cantonal selon la RPT (pour chaque espèce prioritaire au niveau national, un degré de priorité dans les cantons a été défini dans le cadre des travaux de préparation de la RPT)
 2. Priorité au niveau national selon la liste des EPN
 3. Dernier signalement en date
 4. Dynamique spatiale de l'espèce (la conservation des espèces à dynamique spatiale sédentaire doit être réalisée sur le lieu de découverte).
La sélection des espèces cibles devant concrètement être conservées doit s'appuyer sur cette priorisation.
- II. **Produit** : Attestation de la présence des espèces cibles sur la surface sélectionnée. L'outil en ligne génère une requête dans la base de données (Virtual Data Center, VDC) pour afficher les indices de présence des espèces sélectionnées.
 - i. La précision des données de toutes les espèces cibles non sensibles des forêts claires correspond à celle des données brutes (espèces cibles sensibles : résolution plus grossière). Ceci est également valable pour toutes les autres espèces cibles forestières.
 - ii. En outre, une liste de toutes les espèces prioritaires au niveau national (y compris toutes les espèces cibles forestières) avérées est générée. Les synergies possibles et les conflits d'objectifs pour la promotion des espèces sont ainsi mis en évidence : par exemple, des espèces des terres cultivées pouvant également bénéficier de la revalorisation de forêts claires ou des espèces forestières rares dont l'habitat serait altéré par des éclaircies.

Remarque importante : l'absence de données ne signifie pas qu'aucune espèce cible n'est présente. Cela peut aussi être due au fait que personne n'a encore prospecté à cet endroit.

La liste des espèces cibles permet d'évaluer le potentiel de conservation d'une station.

Etape 4:	Dérivation des exigences en matière d’habitat des espèces cibles à l’aide de l’outil en ligne
-----------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------

L’outil en ligne permet ensuite de déterminer les exigences de chaque espèce cible en matière d’habitat. Cela rend les espèces cibles plus tangibles et permet de planifier plus systématiquement la mise en œuvre des mesures.

- III. **Produit** : exigences des espèces cibles en matière d’habitat.
Pour chaque espèce cible, l’outil en ligne génère des informations sur les exigences en matière d’habitat qui sont importantes pour la présence d’une espèce.

Etape 5:	Implication des acteurs
-----------------	--------------------------------

Les acteurs concernés doivent être impliqués le plus tôt possible dans le projet. Il s’agit notamment des propriétaires et gestionnaires forestiers, mais aussi des services spécialisés de la chasse, de la nature et du paysage. Les ONG doivent être impliquées au cas par cas.

Si la démarche n’a pas été lancée par le propriétaire forestier, il est conseillé d’analyser le potentiel des espèces cibles sur place avant de l’impliquer afin de disposer de précieux arguments.

Etape 6:	Analyse de faisabilité et de coûts-bénéfices
-----------------	-----------------------------------------------------

La possibilité de mettre en œuvre un projet de forêt claire dépend du potentiel de conservation des espèces cibles, mais aussi d’autres facteurs qui doivent être pris en compte à cette étape du projet. Les coûts et les responsabilités pour la valorisation et l’entretien à long terme ainsi que les possibilités de financement jouent ici un rôle essentiel. Le Groupe de travail Biodiversité en forêt de la SFS a défini les facteurs clés suivants pour une mise en œuvre adaptée aux besoins de la pratique :

- Savoir-faire
- Source de financement
- Coûts
- Objectifs clairs
- Motivation / viabilité à long terme
- Vecteur de communication.

Une grille pour l’analyse coûts-bénéfices des forêts claires peut être obtenue auprès du Groupe de travail Biodiversité en forêt de la SFS.

Etape 7:	Implication des spécialistes des espèces
-----------------	-------------------------------------------------

En cas d'incertitudes concernant la présence des espèces cibles, les exigences en matière d'habitat et les mesures de conservation pertinentes, il est recommandé d'impliquer des spécialistes des espèces. Une inspection sur place n'est pas forcément nécessaire, et souvent il suffit d'une consultation par téléphone. Des spécialistes des espèces devraient également être impliqués si l'évaluation des espèces cibles met en évidence que les différentes exigences en matière d'habitat des espèces cibles peuvent entraîner des objectifs contradictoires concernant les mesures affectant la station forestière (p. ex. concernant le degré de recouvrement).

En règle générale, les consultations pour ces questions sont du ressort des services régionaux ou des différents centres de données. Lorsque les spécialistes ne peuvent pas être clairement identifiés, le bureau d'InfoSpecies se charge de transmettre les questions.

Etape 8:	Développement des objectifs sylvicoles
-----------------	-----------------------------------------------

En règle générale, le principe suivant s'applique : l'état cible correspond à la description de la forêt naturelle ou aux caractéristiques d'une forme particulière de gestion telle que le taillis-sous-futaie et répond aux exigences des espèces cibles en matière d'habitat.

L'objectif principal est de conserver le plus grand nombre possible d'espèces cibles potentielles et effectivement attestées sur la surface concernée, tout en donnant la priorité absolue au maintien des valeurs naturelles existantes.

Dans le cas d'un habitat prioritaire au niveau national, la conservation fait également partie de l'objectif sylvicole.

Les conflits d'intérêts possibles entre les exigences en matière d'habitat des différentes espèces cibles doivent être pris en compte et leur solution doit être intégrée dans la planification. Le conflit peut souvent être désamorcé grâce à une différenciation spatiale ou temporelle des mesures prévues, et le mieux est alors d'impliquer les spécialistes en espèces.

Etape 9:	Relevés zéro sur la surface
-----------------	------------------------------------

Les relevés zéro sur la surface – c'est-à-dire un état des lieux – sont indispensables pour pouvoir se prononcer sur l'efficacité de la valorisation. Les relevés recommandés avant de commencer la mise en œuvre des mesures sont :

- a. Relevés de structures d'habitat existantes (voir contrôle d'efficacité)

- b. Vérification de la présence de certaines espèces cibles attestées, notamment celles à dynamique spatiale sédentaire
- c. Le cas échéant, relevé des occurrences d'autres groupes d'espèces et espèces cibles.

Il convient de décider au préalable si la surface doit être utilisée pour une analyse des effets au niveau de l'espèce. Si tel est le cas, il est obligatoire de relever avant le début de la mise en œuvre les espèces cibles choisies.

En outre, les relevés zéro des occurrences actuelles des espèces sont importants pour les raisons suivantes :

- Pour de nombreuses espèces, des lacunes importantes subsistent dans les connaissances sur leurs exigences en matière d'habitat et leur répartition en Suisse. Tous les résultats des relevés doivent être transmis à InfoSpecies (www.infospecies.ch) afin que les nouveaux signalements puissent être ajoutés dans la base de données.
- Les occurrences existantes d'espèces ne doivent pas être détruites par ignorance à cause de mesures qui détériorent la qualité de l'habitat de ces espèces.

Etape 10:	Élaboration de mesures fondées sur la description de la station et les exigences en matière d'habitat des espèces cibles
------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Afin d'atteindre l'état cible décrit à l'étape 8, des mesures différentes sont nécessaires en fonction de la station et des espèces cibles. Ces mesures doivent être définies sur place.

Les principes de gestion formulés dans chaque description de station prennent déjà en compte les exigences de nombreuses espèces cibles. Une proportion significative d'espèces cibles potentielles peut donc déjà être conservée sans mesures spécifiques de conservation des espèces.

Certaines espèces nécessitent en outre des mesures très spécifiques. Le plan d'action et l'outil en ligne fournissent des informations sur les exigences en matière d'habitat des espèces cibles, c'est-à-dire l'état cible souhaité de la forêt (III. Produit). *Les mesures à prendre pour y parvenir doivent être définies pour chaque station par les responsables.* Un catalogue de mesures avec les instructions de mise en œuvre correspondantes se trouve à l'annexe 2. Cette compilation devrait aider à sélectionner les mesures les plus appropriées. Lors de l'évaluation des interventions possibles, les facteurs de risque possibles tels que la propagation de néophytes invasifs ou la déstabilisation d'un peuplement forestier doivent également être pris en compte.

Les forêts naturellement claires sur des stations maigres correspondent souvent à la description des forêts naturelles. Ces stations doivent simplement être laissées à elles-mêmes et ne nécessitent guère de mesures de conservation, à part laisser le bois mort debout et à terre, et conserver les vieux arbres.

Etape 11:	Mise en œuvre
------------------	----------------------

Les compétences pour la restauration et l'entretien à long terme des forêts claires doivent être clarifiées et réglementées par écrit.

Une communication régulière avec toutes les parties prenantes et l'information du public sur les objectifs et les développements du projet font également partie de la mise en œuvre. Cette tâche est importante pour préserver à long terme les forêts claires et ne doit pas être négligée.

Etape 12:	Contrôle des résultats
------------------	-------------------------------

La restauration et l'entretien des forêts claires sont parmi les mesures les plus coûteuses pour la conservation de la biodiversité forestière. C'est pourquoi les contrôles de l'exécution et les analyses des effets devraient être pratique courante précisément dans ces domaines (tab. 1).

Les instruments pour le contrôle des résultats permettent d'évaluer directement ou indirectement le développement de la diversité des espèces et des structures pour chaque objet. En outre, des informations peuvent ainsi être fournies sur la mise en œuvre et l'efficacité des mesures prises.

Tableau 1 : Niveaux des contrôles des résultats à l'échelle de l'objet.

Niveau du contrôle des résultats	Question	Échéance
Contrôle de l'exécution	Les mesures ont-elles été correctement exécutées ? Méthode : <i>contrôle par le ou la responsable du projet</i>	<i>Après la première exécution et après les mesures d'entretien</i>
Analyse des effets	Les mesures montrent-elles les effets escomptés en matière de développement de la diversité des espèces sur la surface ? Méthode : 1. Études de cas : relevés de lots d'espèces cibles 2. Pour tous les objets : relevé des structures et échanges d'expériences Pour les détails sur les méthodes, cf. publication de l'OFEV sur l'analyse des effets (en préparation).	<ul style="list-style-type: none"> - Relevé de l'état initial à l'instant zéro. - Tournus des analyses des effets, à définir de manière ciblée et en fonction de la dynamique, au minimum tous les cinq ans.

Quant à l'analyse des effets, elle a pour objet de vérifier sur place l'efficacité des mesures. Les responsables des projets (cantons, ONG, parcs, villes) sont chargés de l'analyse des effets au niveau de l'objet. Les normes méthodologiques pour l'analyse des effets ne sont pas définies dans le présent plan d'action car elles sont élaborées au niveau national.

À l'échelle de l'objet, l'analyse des effets se déroule à deux niveaux :

I. Analyse des effets au niveau des structures pour tous les objets :

Les structures forestières doivent être relevées sur toutes les surfaces de promotion. Les structures devant faire l'objet d'un relevé sont sélectionnées conformément aux exigences en matière d'habitat des espèces cibles et aux descriptions des associations forestières. L'état initial des structures forestières doit être relevé à l'instant zéro.

II. Relevés d'espèces cibles sur des surfaces sélectionnées (études de cas) :

Le relevé des espèces cibles est très coûteux en temps et en ressources et doit donc se limiter à des études de cas. Celles-ci devraient être menées dans chaque canton qui favorise les forêts claires. Une coordination intercantonale est nécessaire.

Un relevé zéro des espèces cibles avant la mise en œuvre des mesures est obligatoire pour les surfaces qui doivent servir d'études de cas. L'analyse des effets doit donc être incluse suffisamment tôt dans la planification. Si une analyse des effets doit être réalisée sur une surface dont l'état initial n'a pas été enregistré, une surface de référence avec des conditions de localisation identiques est requise.

Une analyse des effets est certes coûteuse en temps, mais nécessaire pour obtenir de nombreuses informations :

- Amélioration de la base de connaissances sur les occurrences des espèces cibles. C'est pourquoi le renvoi des données vers InfoSpecies et donc vers la base de données VDC est important.
- Évaluation à l'échelle de l'objet : les mesures montrent-elles l'effet recherché en ce qui concerne le développement de la diversité des structures et des espèces cibles (occurrences et taille des populations) ?
- Évaluations croisées des objets à l'échelle cantonale ou fédérale : comment se développent les occurrences et les populations des espèces cibles dans le canton et dans toute la Suisse ? Relations entre le développement des structures et celle des espèces : la dérivation causale de la diversité des espèces basée sur les structures est-elle légitime ? Certaines mesures de valorisation sont-elles plus efficaces que d'autres (p. ex. date de la fauche, ou fauche vs. pâturage) ?
- Échanges d'expériences : les résultats des analyses des effets doivent être échangés entre les cantons.
- Gestion adaptative / transfert de connaissances : les résultats des analyses des effets doivent toujours être restitués à la pratique, par exemple pour optimiser les mesures. Cela vaut également pour le retour d'information au niveau conceptuel, par exemple pour adapter les descriptions des stations.

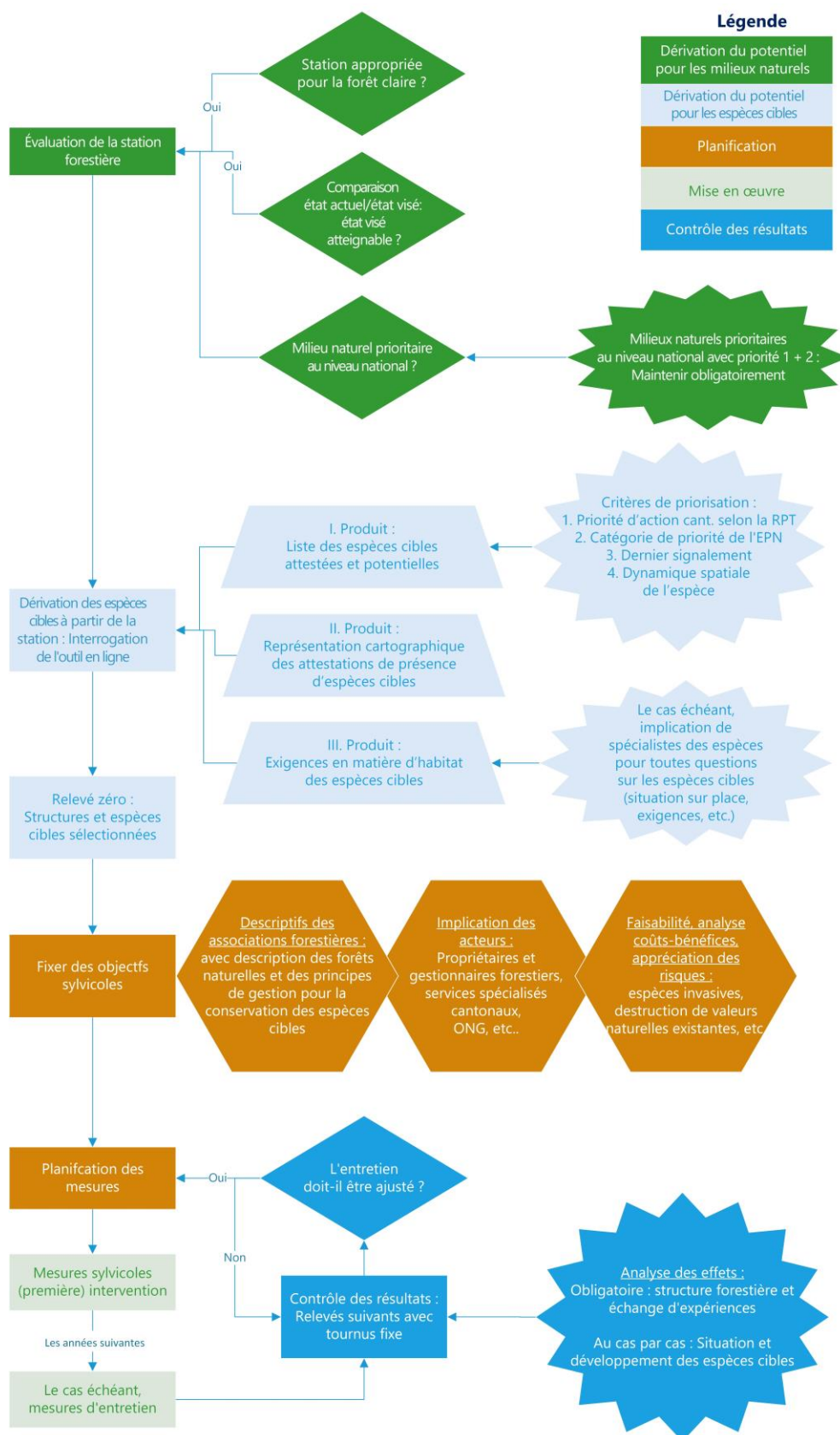


Figure 2 : Ordigramme illustrant la procédure pour la sélection des stations et des espèces cibles pour les forêts claires.



7. Bibliographie

Conseil fédéral 2012. Stratégie Biodiversité Suisse.

Delarze, R., Gonseth Y., Eggenberg S., Vust M. 2015. Guide des milieux naturels de Suisse: Écologie, menaces, espèces caractéristiques. 3^e édition. Rossolis, Bussigny.

Frehner M.; Wasser B.; Schwitter R. 2005. Gestion durable des forêts de protection. Soins sylvicoles et contrôle des résultats : instructions pratiques. L'environnement pratique. Office fédéral de l'environnement, des forêts et du paysage OFEFP, Berne.

Imesch N., Stadler B., Bolliger M., Schneider O. 2015. Biodiversité en forêt : objectifs et mesures. Aide à l'exécution pour la conservation de la diversité biologique dans la forêt suisse. L'environnement pratique no 1503. Office fédéral de l'environnement OFEV, Berne.

OFEV 2012. Plan de conservation des espèces en Suisse. Office fédéral de l'environnement OFEV, Berne

OFEV 2013. Plans d'action pour les espèces prioritaires au niveau national. Office fédéral de l'environnement OFEV, Berne.

OFEV 2017. Plan d'action Stratégie Biodiversité Suisse. Office fédéral de l'environnement OFEV, Berne.

OFEV (éd.) 2018. Manuel sur les conventions-programmes 2020-2024 dans le domaine de l'environnement. Communication de l'OFEV en tant qu'autorité d'exécution. L'environnement pratique n° 1817. Office fédéral de l'environnement OFEV, Berne.

OFEV 2019. Liste des espèces et des milieux prioritaires au niveau national. Espèces et milieux prioritaires pour la conservation en Suisse. L'environnement pratique no 1709. Office fédéral de l'environnement OFEV, Berne.

Steiger, P. 2010. Wälder der Schweiz: Von Lindengrün zu Lärchengold ; Vielfalt der Waldbilder und Waldgesellschaften in der Schweiz. 4. Aufl. Ott, Thun.

8. Glossaire et abréviations

Source : Stratégie Biodiversité Suisse (Conseil fédéral 2012), modifié.

Association forestière	Association végétale comportant des arbres, des arbustes et des plantes vasculaires non ligneuses, et qui se développe sur une station donnée.
Conservation des espèces	Maintien et conservation d'espèces généralement menacées ou rares, au moyen de mesures spécifiques prises en plus de la protection des milieux naturels et portant sur la diversité génétique, l'expansion géographique et la densité de population de ces espèces.
Coupe à blanc	Exploitation complète d'un peuplement avant qu'il ne soit suffisamment rajeuni, créant des conditions écologiques similaires à celles d'un terrain ouvert. État de la forêt interdit par la loi.
Écosystème	Complexe dynamique formé par des communautés de plantes, d'animaux, de champignons et de micro-organismes ainsi que de leur environnement abiotique, et qui interagissent entre eux en tant qu'unité fonctionnelle.
Espèce cible	Espèce dont le maintien et la conservation constituent l'objectif immédiat et spécifique de mesures de protection et d'entretien. Toutes les mesures sont spécifiquement conçues pour cette espèce. Leur efficacité est mesurée à la présence effective de cette espèce.
Espèce endémique	Espèce présente uniquement dans une zone restreinte.
Espèce indigène	Espèce animale ou végétale sauvage présente à l'état naturel en Suisse (ou dans le pays ou la région considérés) ou qui migre régulièrement à travers ce territoire. Antonyme : Néobionte.
Espèce prioritaire au niveau national	Espèce que la Confédération a désignée comme étant prioritaire pour la -> conservation des espèces en Suisse et qui figure sur la liste des espèces prioritaires au niveau national (OFEV 2019). La priorité est déterminée en fonction du degré de menace et de la responsabilité de la Suisse pour la survie de cette espèce.
Espèce vulnérable	Toute espèce figurant sur une des listes rouges dans l'une des catégories suivantes : « éteint en Suisse » (RE), « probablement éteint » (CR), « au bord de l'extinction » (EN) et « vulnérable » (VU).
Forêt jardinée	Forme de gestion dans laquelle des arbres de tous les stades de développement sont situés les uns à côté des autres à petite échelle.
Îlot de sénescence	Groupe d'arbres laissés à la nature jusqu'à leur âge physiologique (naturel) maximal.
Milieu naturel	Espace caractérisé par des conditions environnementales typiques et abritant une espèce ou une communauté d'espèces.
Mise en réseau	Connexion spatiale de milieux naturels de sorte que les individus de toutes les espèces potentiellement présentes puissent se déplacer dans tout le système, et que les échanges génétiques entre les sous-populations soient garantis.
Morcellement	Fragmentation anthropique, par exemple de milieux naturels, résultant d'interventions linéaires telles que l'urbanisation et la construction de routes, de voies ferrées ou de voies d'approvisionnement en énergie.
NaiS	Gestion durable des forêts de protection (Frehner et al. 2005). Guide et profils

	d'exigences des associations forestières pour les traitements sylvicoles durables dans les forêts de protection.
Néobionte	Espèce introduite intentionnellement ou non après 1492 (découverte de l'Amérique par Christophe Colomb) dans un habitat situé en dehors de son aire de répartition naturelle.
Peuplement	Partie de la forêt qui diffère considérablement de son environnement en termes de mélange d'essences, d'âge des arbres ou de structure.
Population	Groupe d'individus d'une même espèce vivant dans un milieu naturel plus ou moins clos et constituant une communauté naturelle de reproduction, c'est-à-dire avec des échanges génétiques permanents.
Principe de gestion	Principe selon lequel une forêt située dans une zone de planification donnée doit être gérée.
Réalisation	Récolte d'un peuplement ayant atteint sa maturité économique pour son exploitation commerciale et pour la création d'un nouveau peuplement.
Recrû	Jeunes arbres forestiers appartenant à la couche arbustive, avec une hauteur jusqu'à 1,5 m.
Stade de développement	Étape du développement d'un peuplement forestier. L'attribution à un stade de développement est déterminée en fonction de la taille moyenne ou dominante des arbres (diamètre ou hauteur).
Station	Ensemble de l'environnement qui affecte une communauté végétale (climat, sol, relief, autres êtres vivants).
Succession écologique, succession	Séquence naturelle de communautés végétales ou de phases de végétation : phase herbeuse - phase arbustive - phase arborée.
Taillis	Forme de gestion culturelle et historique avec des rotations généralement courtes, dans laquelle les arbres régénèrent en continu à partir des souches et ont un port similaire à des arbustes (rejets de souches).
Taillis-sous-futaie	Forme de gestion à caractère historique et culturel, caractérisée par une courte rotation et des arbres de réserve (arbres individuels laissés debout), et consistant en une strate exploitée semblable au taillis sous une strate aérée de futaie (principalement des chênes).
Trouée	Surface forestière temporairement non boisée, créée par une intervention sylvicole ou une perturbation (chablis, neige, insectes).

Abréviations

RPT	Réforme de la péréquation financière et de la répartition des tâches
EPN	Espèce prioritaire au niveau national (OFEV 2019)

9. Annexe

Annexe 1A : Liste des associations forestières adaptées aux forêts claires

Cette liste est basée sur la liste Steiger dans l'aide à l'exécution pour la conservation de la diversité biologique dans la forêt suisse (Imesch et al. 2015). La dénomination et la numérotation se réfèrent largement à NaiS (Frehner et al. 2005).

N°	Nom scientifique	Nom français	Priorité
2	<i>Luzulo sylvaticae-Fagetum leucobryetosum</i>	Hêtraie à Luzule des bois avec Leucobryum	3
14	<i>Carici-Fagetum</i>	Hêtraie à Laiche typique	0
15	<i>Carici-Fagetum caricetosum montanae</i>	Hêtraie à Laiche avec Laiche des montagnes	0
16	<i>Seslerio-Fagetum</i>	Hêtraie à Sesslerie	4
23*	<i>Sorbetum ariae</i>	Forêt d'alisiers à Noisetier	2
25*	<i>Aceri-Tilietum</i>	Tillaie à érable	1
35	<i>Galio-Carpinetum</i>	Charmaie à Gaillet des bois	0
36	<i>Carpino betuli-Ostryetum</i>	Forêt mixte à Charme-houblon et Charme	4
37	<i>Fraxino orni-Ostryetum</i>	Forêt mixte à Charme-houblon et Orne	2
38S	<i>Saponario-Quercetum</i>	Chênaie à Saponaire	2
38*	<i>Asperulo purpurei-Quercetum</i>	Chênaie pubescente à Aspérule pourpre	1
39 / 39*	<i>Coronillo- & Rhamno-Quercetum</i>	Chênaie à Coronille en couronne / à Nerprun des Alpes	2
40*	<i>Teucro-Quercetum</i>	Chênaie à Germandrée	1
40P BI	<i>Corylo-Betuletum</i>	Forêt de Tremble et Noisetier sur blocs	0
41	<i>Lathyro-Quercetum</i>	Chênaie à Gesse noir	1
41*	<i>Luzulo-Quercetum</i>	Chênaie à luzule	2
42C	<i>Phyteumo-Quercetum castanosum</i>	Châtaigneraie à Raiponce	0
42Q	<i>Phyteumo betonicifoliae-Quercetum typicom</i>	Chênaie insubrienne à Raiponce typique	0
42r	<i>Phyteuma betonicifoliae-Quercetum festucetosum variae</i>	Chênaie-Châtaigneraie sur rochers	0
42rb	<i>Allio montani-Quercetum pubescentis prov.</i>	Chênaie pubescente à Ail des montagnes	1

N°	Nom scientifique	Nom français	Priorité
53	<i>Polygalo chamaebuxi-Piceetum</i>	Pessière à Polygale petit buis	2
53*	<i>Erico-Piceetum</i>	Pessière à Bruyère	2
59	<i>Larici-Pinetum cembrae</i>	Arolière à Rhododendron	4
59*	<i>Rhododendro ferruginei-Laricetum</i>	Mélézin à Rhododendron	4
59S	<i>Seslerio-Laricetum</i>	Mélézin à Sesslerie	1
59C	<i>Cotoneastro-Pinetum cembrae</i>	Arolière à Cotonéaster	2
59J	<i>Junipero-Laricetum</i>	Mélézin à Genévrier	4
61	<i>Molinio-Pinetum</i>	Pineraie à Molinie	1
62	<i>Cephalanthero-Pinetum</i>	Pineraie à Orchidées	2
63	<i>Cirsio tuberosi-Pinetum mugo</i>	Pineraie de montagne à Cirse	1
64	<i>Cytiso-Pinetum</i>	Pineraie à Cytise	1
65	<i>Coronillo-Pinetum</i>	Pineraie à Coronille	1
65	<i>Erico-Pinetum</i>	Pineraie à Bruyère	4
65	<i>Fraxino-Pinetum</i>	Pineraie à Frêne	2
65**	<i>Odontito-Pinetum</i>	Pineraie à Odontite	1
65*	<i>Ononido-Pinetum</i>	Pineraie à Bugrane	4
66	<i>Pyrolo- und Ligustro-Pinetum</i>	Pineraie à Pyrole et Troène	1
67	<i>Erico-Pinetum mugo</i>	Pineraie de montagne à Bruyère	4
67*	<i>Carici humilis-Pinetum engadinensis</i>	Pineraie à Laiche humble	1
68	<i>Calluno-Pinetum</i>	Pineraie à Callune	2
68*	<i>Avenello-Pinetum</i>	Pineraie à Canche flexueuse	1
68**	<i>Vaccinio vitis-ideae-Pinetum</i>	Pineraie à airelle	3
69	<i>Rhododendro hirsuti-Pinetum mugo</i>	Pineraie de montagne à Rhododendron cilié	2
70	<i>Rhododendro ferruginei-Pinetum mugo</i>	Pineraie de montagne à Rhododendron ferrugineux	2
101	<i>Nardo-Callunetea</i>	Patûrages boisés du Tessin	0
102	<i>Nardo-Callunetea (Festuco-Brometea)</i>	Châtaigneraies	0

Annexe 1B : Liste des 234 espèces cibles des forêts claires

État 8 juin 2020. Pour chaque groupe d'organismes, les espèces sont classées par ordre alphabétique des noms latins.

Groupe d'organismes	Nom scientifique	Nom français	Liste rouge	Priorité en Suisse
Lichens	<i>Arthonia byssacea</i>	Lichen tache de byssus	VU	4
Lichens	<i>Bacidia fraxinea</i>	Lichen pastille du frêne	CR	2
Lichens	<i>Bactrospora dryina</i>	Lichen manteau de chêne	VU	3
Lichens	<i>Buellia alboatra</i>	Lichen double-coupe noir sur blanc	EN	3
Lichens	<i>Calicium adpersum</i>	Lichen clou doré	VU	4
Lichens	<i>Caloplaca chrysophthalma</i>	Lichen confettis à soralies jaunes	EN	3
Lichens	<i>Caloplaca lucifuga</i>	Lichen confettis lucifuge	EN	3
Lichens	<i>Caloplaca obscurella</i>	Lichen confettis obscure	VU	4
Lichens	<i>Catapyrenium daedaleum</i>	Lichen cuir labyrinthe	VU	4
Lichens	<i>Cetraria oakesiana</i>	Lichen passerelle grise	EN	2
Lichens	<i>Cetraria sepincola</i>	Lichen à boucliers bruns	EN	3
Lichens	<i>Chaenotheca phaeocephala</i>	Lichen épingle vert olive	VU	4
Lichens	<i>Cladonia acuminata</i>	Lichen paratonnerre	VU	4
Lichens	<i>Cladonia foliacea</i>	Lichen à feuilles jaunes dessous	VU	4
Lichens	<i>Cladonia furcata ssp. sub-rangiformis</i>	Lichen corne cassée	EN	3
Lichens	<i>Collema subflaccidum</i>	Cyanolichen subflasque	EN	3
Lichens	<i>Fulgensia fulgens</i>	Lichen soufre foliacé	VU	4
Lichens	<i>Fulgensia subbracteata</i>	Lichen soufre à squamules	EN	3

Groupe d'organismes	Nom scientifique	Nom français	Liste rouge	Priorité en Suisse
Lichens	<i>Gyalecta flotowii</i>	Lichen ventouse des feuillus	EN	3
Lichens	<i>Gyalecta ulmi</i>	Lichen ventouse de l'orme	EN	3
Lichens	<i>Heppia adglutinata</i>	Lichen cuves de tannerie agglutinées	VU	3
Lichens	<i>Leptogium hildenbrandii</i>	Cyanolichen ridé	EN	2
Lichens	<i>Leptogium teretiusculum</i>	Cyanolichen petit corail	EN	3
Lichens	<i>Lobaria pulmonaria</i>	Lichen poumon officinal	VU	4
Lichens	<i>Lobaria scrobiculata</i>	Lichen poumon de mineur	EN	3
Lichens	<i>Massalongia carnosa</i>	Lichen patte de renard	CR	2
Lichens	<i>Ochrolechia pallescens</i>	Lichen donut sugar ice	EN	3
Lichens	<i>Parmelia minarum</i>	Lichen puzzle rugueux	EN	2
Lichens	<i>Parmelia reticulata</i>	Lichen berceau gravé	CR	2
Lichens	<i>Parmotrema arnoldii</i>	Lichen berceau argenté	VU	4
Lichens	<i>Parmotrema crinitum</i>	Lichen berceau crénelé	VU	4
Lichens	<i>Parmotrema stuppeum</i>	Lichen berceau poudré	EN	3
Lichens	<i>Pertusaria flavida</i>	Lichen nappe jaune	EN	3
Lichens	<i>Pertusaria oculata</i>	Lichen tapis à poils courts	CR	2
Lichens	<i>Pertusaria pertusa</i>	Lichen pore globuleux	EN	3
Lichens	<i>Rinodina isidioides</i>	Lichen petit bouclier isidié	EN	3
Lichens	<i>Rinodina roboris</i>	Lichen petit bouclier du chêne	EN	3
Lichens	<i>Schismatomma decolorans</i>	Lichen poudre lilas	VU	4

Groupe d'organismes	Nom scientifique	Nom français	Liste rouge	Priorité en Suisse
Lichens	<i>Solorinella asteriscus</i>	Lichen étoile des sables	EN	2
Lichens	<i>Strigula mediterranea</i>	Lichen pointe de colère	CR	2
Lichens	<i>Thelopsis rubella</i>	Lichen téton canelle	EN	3
Lichens	<i>Usnea florida</i>	Lichen barbe fleurie	EN	3
Lichens	<i>Usnea glabrata</i>	Lichen barbe lisse	EN	3
Champignons	<i>Boletus pseudoregius</i>	Bolet faux royal	EN	3
Champignons	<i>Boletus torosus</i>	Bolet de plomb	EN	3
Champignons	<i>Chalciporus amarellus</i>	Bolet nain	VU	4
Champignons	<i>Chalciporus pseudorubinus</i>		CR	2
Champignons	<i>Clavaria zollingeri</i>	Clavaire de Zollinger	EN	3
Champignons	<i>Geastrum melanocephalum</i>		EN	3
Champignons	<i>Hygrophorus latitabundus</i>	Hygrophore limace	VU	4
Champignons	<i>Hygrophorus ligatus</i>		VU	4
Champignons	<i>Inonotus rheades</i>	Polypore roux	EN	3
Champignons	<i>Sarcodon joeides</i>	Sarcodon violet	EN	3
Champignons	<i>Tricholoma colossus</i>	Tricholome colossal	EN	3
Champignons	<i>Tricholoma focale</i>	Tricholome focale	EN	3
Mousses	<i>Ditrichum pallidum</i>	Ditric pâle	EN	3
Mousses	<i>Orthotrichum rogeri</i>	Houppes de Roger	VU	3
Mousses	<i>Orthotrichum scanicum</i>	Houppes de Scanie	CR	1

Groupe d'organismes	Nom scientifique	Nom français	Liste rouge	Priorité en Suisse
Mousses	<i>Polytrichum nanum</i>	Perce-mousse nain	CR	2
Plantes vasculaires	<i>Agrimonia procera</i>	Aigremoine odorante	VU	4
Plantes vasculaires	<i>Anemone sylvestris</i>	Anémone des forêts	CR	2
Plantes vasculaires	<i>Anthemis triumphettii</i>	Anthémis de Trionfetti	VU	4
Plantes vasculaires	<i>Asparagus tenuifolius</i>	Asperge à feuilles étroites	VU	4
Plantes vasculaires	<i>Asperula tinctoria</i>	Aspérule des teinturiers	EN	3
Plantes vasculaires	<i>Asphodelus albus</i>	Asphodèle blanc	VU	4
Plantes vasculaires	<i>Asplenium foreziense</i>	Capillaire du Forez	EN	2
Plantes vasculaires	<i>Botrychium matricariifolium</i>	Botryche à feuilles de matricaire	CR	1
Plantes vasculaires	<i>Botrychium virginianum</i>	Botryche de Virginie	CR	1
Plantes vasculaires	<i>Bupleurum longifolium</i>	Buplèvre à longues feuilles	VU	4
Plantes vasculaires	<i>Calamintha ascendens</i>	Sarriette ascendante	VU	4
Plantes vasculaires	<i>Campanula bertolae</i>	Campanule de Bertola	EN	3
Plantes vasculaires	<i>Campanula bononiensis</i>	Campanule de Bologne	VU	4
Plantes vasculaires	<i>Campanula cervicaria</i>	Campanule hérissée	EN	3
Plantes vasculaires	<i>Carex depauperata</i>	Laiche appauvrie	EN	3
Plantes vasculaires	<i>Carpesium cernuum</i>	Carpésium penché	EN	3
Plantes vasculaires	<i>Centaurea nemoralis</i>	Centauree des bois	EN	3
Plantes vasculaires	<i>Chamaecytisus hirsutus</i>	Petit cytise hérissé	VU	4
Plantes vasculaires	<i>Chamaecytisus supinus</i>	Petit cytise couché	VU	4

Groupe d'organismes	Nom scientifique	Nom français	Liste rouge	Priorité en Suisse
Plantes vasculaires	<i>Cirsium tuberosum</i>	Cirse tubéreux	VU	4
Plantes vasculaires	<i>Cistus salviifolius</i>	Ciste �� feuilles de sauge	VU	3
Plantes vasculaires	<i>Cnidium silaifolium</i>	Cnide �� feuilles de sila��m	VU	4
Plantes vasculaires	<i>Coronilla minima</i>	Petite coronille	VU	4
Plantes vasculaires	<i>Cruciata pedemontana</i>	Croisette du Piémont	VU	4
Plantes vasculaires	<i>Cypripedium calceolus</i>	Sabot de Vénus	VU	4
Plantes vasculaires	<i>Cytisus emeriflorus</i>	Cytise bergamasque	EN	1
Plantes vasculaires	<i>Daphne cneorum</i>	Daphné cam��l��e	VU	4
Plantes vasculaires	<i>Dictamnus albus</i>	Dictame blanc	VU	4
Plantes vasculaires	<i>Diphasiastrum complanatum</i>	Lycopode aplati	EN	2
Plantes vasculaires	<i>Doronicum pardalianches</i>	Doronic pardalianche	VU	4
Plantes vasculaires	<i>Dorycnium germanicum</i>	Dorycnium d'Allemagne	VU	3
Plantes vasculaires	<i>Dorycnium herbaceum</i>	Dorycnium herbacé	EN	3
Plantes vasculaires	<i>Epipactis fageticola</i>	��pipactis étoilé	VU	4
Plantes vasculaires	<i>Epipactis placentina</i>	��pipactis de Plaisance	EN	3
Plantes vasculaires	<i>Epipactis rhodanensis</i>	��pipactis du Rhône	VU	4
Plantes vasculaires	<i>Euphrasia cisalpina</i>	Euphraise du Tessin	VU	2
Plantes vasculaires	<i>Fragaria moschata</i>	Fraisier musqué	VU	4
Plantes vasculaires	<i>Galeopsis speciosa</i>	Gal��opsis splendide	VU	4
Plantes vasculaires	<i>Galium laevigatum</i>	Gaillet lisse	NT	4

Groupe d'organismes	Nom scientifique	Nom français	Liste rouge	Priorité en Suisse
Plantes vasculaires	<i>Genista radiata</i>	Genêt rayonnant	NT	4
Plantes vasculaires	<i>Geranium rivulare</i>	Géranium blanc	NT	4
Plantes vasculaires	<i>Heracleum sphondylium subsp. alpinum</i>	Berce du Jura	LC	4
Plantes vasculaires	<i>Hypericum pulchrum</i>	Millepertuis élégant	VU	4
Plantes vasculaires	<i>Inula spiraeifolia</i>	Inule à feuilles de spirée	EN	3
Plantes vasculaires	<i>Iris graminea</i>	Iris graminée	VU	4
Plantes vasculaires	<i>Isopyrum thalictroides</i>	Isopyre commun	VU	4
Plantes vasculaires	<i>Knautia drymeia</i>	Knautie des chênaies	LC	4
Plantes vasculaires	<i>Laserpitium gaudinii</i>	Laser de Gaudin	LC	4
Plantes vasculaires	<i>Ligusticum lucidum</i>	Ligustique luisante	EN	2
Plantes vasculaires	<i>Lonicera etrusca</i>	Chèvrefeuille de Toscane	NT	4
Plantes vasculaires	<i>Melampyrum nemorosum</i>	Mélampyre des bois	EN	2
Plantes vasculaires	<i>Mespilus germanica</i>	Néflier d'Allemagne	VU	4
Plantes vasculaires	<i>Odontites viscosus</i>	Odontites visqueux	VU	3
Plantes vasculaires	<i>Onosma helvetica</i>	Onosma de Suisse	EN	1
Plantes vasculaires	<i>Onosma pseudoarenaria</i>	Onosma du Valais	VU	3
Plantes vasculaires	<i>Ophrys insectifera</i>	Ophrys mouche	VU	4
Plantes vasculaires	<i>Orchis pallens</i>	Orchis pâle	VU	4
Plantes vasculaires	<i>Orchis provincialis</i>	Orchis de Provence	CR	2
Plantes vasculaires	<i>Orchis purpurea</i>	Orchis pourpré	VU	4

Groupe d'organismes	Nom scientifique	Nom français	Liste rouge	Priorité en Suisse
Plantes vasculaires	<i>Orobanche lucorum</i>	Orobanche de l'épine-vinette	EN	3
Plantes vasculaires	<i>Orobanche salviae</i>	Orobanche de la sauge	EN	3
Plantes vasculaires	<i>Paeonia officinalis</i>	Pivoine officinale	VU	4
Plantes vasculaires	<i>Peucedanum austriacum subsp. rablense</i>	Peucédan de Raible	VU	3
Plantes vasculaires	<i>Peucedanum venetum</i>	Peucédan de Vénétie	VU	4
Plantes vasculaires	<i>Phyteuma scorzonifolium</i>	Raiponce à feuilles de scorsonère	VU	4
Plantes vasculaires	<i>Pisum sativum subsp. biflorum</i>	Pois élevé	VU	4
Plantes vasculaires	<i>Pleurospermum austriacum</i>	Pleurosperme d'Autriche	VU	4
Plantes vasculaires	<i>Potentilla alba</i>	Potentille blanche	VU	4
Plantes vasculaires	<i>Potentilla heptaphylla</i>	Potentille à sept folioles	VU	4
Plantes vasculaires	<i>Pulmonaria montana subsp. jurana</i>	Pulmonaire du Jura	NT	3
Plantes vasculaires	<i>Pyrola chlorantha</i>	Pyrole verdâtre	VU	4
Plantes vasculaires	<i>Pyrus nivalis</i>	Poirier des neiges	VU	4
Plantes vasculaires	<i>Rhamnus saxatilis</i>	Nerprun des rochers	VU	4
Plantes vasculaires	<i>Rosa abietina</i>	Rosier des sapins	NT	3
Plantes vasculaires	<i>Rosa chavinii</i>	Rosier de Chavin	VU	2
Plantes vasculaires	<i>Rosa elliptica</i>	Rosier à feuilles elliptiques	VU	4
Plantes vasculaires	<i>Rosa gallica</i>	Rosier de France	EN	3
Plantes vasculaires	<i>Rosa jundzillii</i>	Rosier de Jundzill	EN	3
Plantes vasculaires	<i>Rosa majalis</i>	Rosier cannelle	VU	2

Groupe d'organismes	Nom scientifique	Nom français	Liste rouge	Priorité en Suisse
Plantes vasculaires	<i>Rosa sherardii</i>	Rosier de Sherard	NT	4
Plantes vasculaires	<i>Rosa stylosa</i>	Rosier à styles soudés	EN	3
Plantes vasculaires	<i>Rosa tomentella</i>	Rosier à feuilles obtuses	VU	4
Plantes vasculaires	<i>Salix apennina</i>	Saule des Apennins	VU	3
Plantes vasculaires	<i>Serratula tinctoria subsp. tinctoria</i>	Serratule des teinturiers	VU	4
Plantes vasculaires	<i>Silene nutans subsp. in-subrica</i>	Silène livide	NT	4
Plantes vasculaires	<i>Sorbus domestica</i>	Sorbier domestique	EN	3
Plantes vasculaires	<i>Staphylea pinnata</i>	Staphylier penné	VU	4
Plantes vasculaires	<i>Stellaria longifolia</i>	Stellaire à longues feuilles	EN	2
Plantes vasculaires	<i>Thesium linophyllon</i>	Thésium à feuilles de lin	VU	4
Plantes vasculaires	<i>Thesium rostratum</i>	Thésium rostré	EN	3
Plantes vasculaires	<i>Trientalis europaea</i>	Trientalis d'Europe	VU	3
Plantes vasculaires	<i>Trochiscanthes nodiflora</i>	Trochiscanthe nodiflore	VU	4
Plantes vasculaires	<i>Veratrum nigrum</i>	Vératre noir	EN	3
Plantes vasculaires	<i>Vicia pisiformis</i>	Vesce à feuilles de pois	CR	2
Plantes vasculaires	<i>Viola pinnata</i>	Violette pennée	NT	4
Plantes vasculaires	<i>Vitis sylvestris</i>	Vigne sauvage	CR	2
Cigales	<i>Cicadetta cantilatrix</i>	Cigale mélodieuse	VU	4
Cigales	<i>Cicadetta petryi</i>	Cigale à ailes courtes	EN	3
Cigales	<i>Cicadetta sibillae</i>	Cigale d'Italie	EN	3

Groupe d'organismes	Nom scientifique	Nom français	Liste rouge	Priorité en Suisse
Cigales	<i>Lyristes plebejus</i>	Cigale plébéienne	VU	4
Cigales	<i>Tettigetta argentea</i>	Cigalette argentée	CR	2
Cigales	<i>Tibicina haematodes</i>	Cigale rouge	EN	3
Cigales	<i>Tibicina quadrisignata</i>	Cigale quadri-signée	EN	2
Cigales	<i>Tibicina steveni</i>	Cigale de Steven	EN	2
Orthoptères	<i>Pachytachis striolatus</i>	Decticelle striolée	CR	2
Coléoptères du bois	<i>Acanthocinus aedilis</i>	Acanthocine édile, Acanthocine charpentier	EN	3
Coléoptères du bois	<i>Acmaeodera degener</i>	Coroëbe ondé	CR	1
Coléoptères du bois	<i>Aegosoma scabricorne</i>	Ægosome scabricorne, Ægosome à antennes rudes	EN	3
Coléoptères du bois	<i>Anoplodera rufipes</i>	Lepture à pattes rousses	CR	2
Coléoptères du bois	<i>Anthaxia candens</i>	Anthaxie étincelante	VU	4
Coléoptères du bois	<i>Anthaxia manca</i>	Anthaxie mutilée	EN	3
Coléoptères du bois	<i>Cerambyx miles</i>	Capricorne soldat	RE	2
Coléoptères du bois	<i>Cerambyx cerdo</i>	Grand capricorne du chêne	CR	2
Coléoptères du bois	<i>Chalcophora mariana</i>	Marien-Prachtkäfer	EN	3
Coléoptères du bois	<i>Chlorophorus sartor</i>	Clyte sarcleur	EN	3
Coléoptères du bois	<i>Coraeus undatus</i>	Coroëbe ondé	EN	3
Coléoptères du bois	<i>Dicerca berolinensis</i>	Dicerque berlinois	CR	1
Coléoptères du bois	<i>Dicerca moesta</i>	Dicerque triste	CR	1

Groupe d'organismes	Nom scientifique	Nom français	Liste rouge	Priorité en Suisse
Coléoptères du bois	<i>Ergates faber</i>	Ergate ouvrier	EN	3
Coléoptères du bois	<i>Eurythyrea quercus</i>	Richard du chêne, Grand bupreste du chêne	CR	1
Coléoptères du bois	<i>Lamprodila rutilans</i>	Scintillante rutilante	VU	4
Coléoptères du bois	<i>Lucanus cervus cervus</i>	Lucane cerf-volant	VU	4
Coléoptères du bois	<i>Menesia bipunctata</i>	Ménésie à deux points	VU	3
Coléoptères du bois	<i>Poecilium glabratum</i>	Phymatode glabre	EN	2
Coléoptères du bois	<i>Poecilonota variolosa</i>	Poecilonote bigarré	VU	4
Coléoptères du bois	<i>Rhagium sycophanta</i>	Rhagie sycophante	EN	3
Coléoptères du bois	<i>Rhamnusium bicolor</i>	Rhamnusie bicolore	CR	2
Coléoptères du bois	<i>Ropalopus ungaricus</i>	Ropalope hongrois	CR	2
Coléoptères du bois	<i>Rosalia alpina</i>	Rosalie des Alpes	VU	4
Coléoptères du bois	<i>Stictoleptura cordigera</i>	Lepture porte coeur	CR	2
Autres coléoptères	<i>Gnorimus variabilis</i>		EN	3
Autres coléoptères	<i>Osmoderma eremita</i>	Pique prune, Barbot	CR	2
Autres coléoptères	<i>Protaetia affinis affinis</i>	Cétoine verte	EN	2
Autres coléoptères	<i>Protaetia angustata angustata</i>		CR	2
Autres coléoptères	<i>Protaetia marmorata</i>	Cétoine marbrée	VU	4
Autres coléoptères	<i>Protaetia speciosissima</i>	Grande cétoine dorée	EN	3
Papillons diurnes et Zygaenidae	<i>Apatura ilia</i>	Petit Mars changeant	VU	4
Papillons diurnes et Zygaenidae	<i>Hipparchia fagi</i>	Sylvandre	EN	3

Groupe d'organismes	Nom scientifique	Nom français	Liste rouge	Priorité en Suisse
Papillons diurnes et Zygaenidae	<i>Limenitis populi</i>	Grand sylvain	VU	4
Papillons diurnes et Zygaenidae	<i>Lopinga achine</i>	Bacchante	EN	2
Macrolépidoptères et sésies	<i>Endromis versicolora</i>	Bombyx versicolore, Versicolore	EN (2)	3
Macrolépidoptères et sésies	<i>Eriogaster catax</i>	Bombyx Évérie, Laineuse du prunellier	CR (1)	2
Macrolépidoptères et sésies	<i>Gastropacha populifolia</i>	Feuille-morte du peuplier, Bombyx des feuilles de peuplier	CR (1)	1
Macrolépidoptères et sésies	<i>Odonestis pruni</i>	Feuille-morte du prunier	EN (2)	3
Macrolépidoptères et sésies	<i>Orgyia recens</i>	Soucieuse	CR (1)	1
Amphibiens	<i>Bombina variegata</i>	Sonneur à ventre jaune	EN	3
Amphibiens	<i>Lissotriton helveticus</i>	Triton palmé	VU	4
Amphibiens	<i>Rana dalmatina</i>	Grenouille agile	EN	3
Amphibiens	<i>Rana latastei</i>	Grenouille de Lataste	VU	4
Amphibiens	<i>Salamandra salamandra</i>	Salamandre tachetée	VU	4
Amphibiens	<i>Triturus carnifex</i>	Triton crêté italien	EN	3
Amphibiens	<i>Triturus cristatus</i>	Triton crêté	EN	3
Reptiles	<i>Coronella austriaca</i>	Coronelle lisse	VU	4
Reptiles	<i>Natrix helvetica</i>	Couleuvre à collier helvétique	VU	3
Reptiles	<i>Natrix natrix</i>	Couleuvre à collier nordique	EN	3
Reptiles	<i>Vipera aspis</i>	Vipère aspic	VU	2
Reptiles	<i>Vipera berus</i>	Vipère péliade	EN	3

Groupe d'organismes	Nom scientifique	Nom français	Liste rouge	Priorité en Suisse
Reptiles	<i>Zamenis longissimus</i>	Couleuvre d'Esculape	EN	3
Chiroptères	<i>Barbastella barbastellus</i>	Barbastelle d'Europe	EN	3
Chiroptères	<i>Eptesicus nilssonii</i>	Sérotine boréale	VU	1
Chiroptères	<i>Eptesicus serotinus</i>	Sérotine commune	VU	1
Chiroptères	<i>Myotis alcathoe</i>	Murin d'Alcathoe	VU	4
Chiroptères	<i>Myotis bechsteinii</i>	Murin de Bechstein	VU	4
Chiroptères	<i>Myotis brandtii</i>	Murin de Brandt	VU	1
Chiroptères	<i>Myotis myotis</i>	Grand murin	VU	1
Chiroptères	<i>Plecotus auritus</i>	Oreillard brun	VU	1
Chiroptères	<i>Plecotus macrobullaris</i>	Oreillard alpin	EN	1
Chiroptères	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Petit rhinolophe	EN	1
Oiseaux	<i>Bonasa bonasia</i>	Gélinotte des bois	NT	1
Oiseaux	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Engoulevent d'Europe	EN	1
Oiseaux	<i>Lyrurus tetrix</i>	Tétras lyre	NT	1
Oiseaux	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Rougequeue à front blanc	NT	1
Oiseaux	<i>Picus canus</i>	Pic cendré	VU	1
Oiseaux	<i>Scolopax rusticola</i>	Bécasse des bois	VU	1
Oiseaux	<i>Tetrao urogallus</i>	Grand tétras	EN	1

Annexe 2 : Catalogue de mesures

Les mesures appropriées doivent toujours être décidées sur place, en fonction des conditions stationnelles et des exigences des espèces cibles. Ce catalogue de mesures, accompagné des instructions de mise en œuvre correspondantes, est destiné à faciliter la sélection des mesures les plus appropriées.

Mesure	Instructions de mise en œuvre
Maîtriser le mélange d'essences	<ul style="list-style-type: none"> - Maintenir les arbres ayant un DHP supérieur à 50 cm, en particulier les chênes et les pins, et les laisser sur pied jusqu'à leur complète décomposition - Assurer la régénération du chêne grâce à des éclaircies ciblées après les années de paisson pleine, protéger contre la faune sauvage - Protéger et conserver les peuplements riches en chênes (au moins 25 tiges/ha), dégager les chênes en cas de concurrence des houppiers - Prélever dans tous les cas les hêtres de taille moyenne - Laisser debout / favoriser activement les essences rares - Viser les bois tendres au stade de la futaie
Éclaircir les couronnes	<ul style="list-style-type: none"> - Ne pas intervenir de manière homogène, mais créer des îlots / des transitions et des zones dégagées - Faire entrer la lumière favorable à une strate herbacée riches en espèces, degré de recouvrement indicatif de 30 %, en taillis-sous-futaie 50 % - Recéper le taillis environ tous les 20 ans, de manière non homogène, afin que diverses phases et conditions de lumière se côtoient
Réduire la strate arbustive	<ul style="list-style-type: none"> - Viser une strate arbustive peu développée et lacunaire en éliminant sélectivement les arbustes dominants - Rabattre les arbustes dominants à différentes hauteurs - Arracher les troènes rampants - Éliminer la strate arbustive avant les éclaircies - Lors d'interventions, conserver les espèces rares de la strate arbustive et les arbustes isolés (par exemple rosiers sauvages)
Pacage	<ul style="list-style-type: none"> - Élaborer un concept de pacage comportant une définition du bétail et des combinaisons concernés, en concertation avec des spécialistes des espèces en question - Pacage de chèvres : clôturer ou si possible faire garder le troupeau. Les chèvres mangent les espèces ligneuses et les mûriers, dégradent le sol, ont un impact positif sur terrain pentu, idéal après une première intervention. Inconvénient : très mobiles, difficiles à contrôler - Pacage de moutons : mangent de l'herbe, favorisent la formation de landes à bruyère. Inconvénients : ne mangent pas d'espèces ligneuses, sont sélectifs - Pacage de bovins : mangent de l'herbe, favorisent la formation de prairies ; ont un impact positif en combinaison avec une exploitation agricole, pour le pacage de printemps et d'automne. Inconvénients : doivent être davantage surveillés, ne mangent pas d'espèces ligneuses, sont lourds (dégâts dus au piétinement) et ne conviennent pas sur terrain pentu
Fauchage	<ul style="list-style-type: none"> - Faucher sur de petites surfaces et de manière ciblé à partir du 1er septembre - Fauche précoce des plantes problématiques

	<ul style="list-style-type: none"> - Sur les stations fertiles, faucher en deux temps - Lors de la fauche, laisser des îlots de vieille herbe sur un quart à une moitié de la surface (en phase d'optimisation à partir de 10 ans) - Si possible, utiliser une faucheuse à barre de coupe - Éliminer les résidus de fauche ou les empiler en tas
Conserver et favoriser le bois mort	<ul style="list-style-type: none"> - Laisser les arbres dépérissants en place si le risque est acceptable pour le public en forêt - Laisser systématiquement en place le bois mort d'un DHP > 30 cm - Laisser en place des souches dans les endroits ensoleillés (l'exposition au soleil est importante) - Couper les souches à hauteur de hanche - Empiler les rémanents en prenant soin de ne pas recouvrir de petites structures de valeur (dalles de pierre ensoleillées ou tas de pierres) - Favoriser la diversité du bois mort : diversité des dimensions, des degrés d'ensoleillement (du plein soleil à l'ombre), des stades de décomposition (du bois frais au bois pourri), des microclimats (secs à humides) - Couper les bois tendres à 1-2 mètres au-dessus du sol, laisser les souches en place - Laisser les bois tendres sur pied jusqu'à ce qu'ils meurent, le cas échéant préférer l'annélation à l'abattage
Promouvoir les vieux arbres	<ul style="list-style-type: none"> - Préserver les chênes âgés de 60 à 100 ans, les laisser vieillir - Préserver des groupes de vieux arbres (feuillus), les laisser debout pendant 200 ans - Ne plus exploiter les peuplements naturellement clairs (en particulier de feuillus) et les laisser jusqu'à effondrement - Après leur mort, les laisser sur place jusqu'à complète décomposition.
Conserver certains arbres	<ul style="list-style-type: none"> - Marquer et conserver les arbres ayant une valeur d'habitat élevée (p. ex. loges de pics, cavités à terreau, cime brisée) - Promouvoir les arbres à écorce grossière - Laisser en place les arbres blessés (écoulement de sève) - Conserver les arbres à grande couronne comme porteurs d'aires de rapaces - Conserver les arbres à baies comme l'alisier blanc ou le sorbier des oiseaux et les arbustes à baies comme l'aubépine
Créer / conserver des lisières structurées.	<ul style="list-style-type: none"> - Maintenir de larges lisières forestières au stade d'embroussaillage. - Faucher tardivement les bords des chemins - Maintenir les lisières forestières ouvertes et claires - Donner aux lisières forestières un tracé sinueux - Exploiter de manière extensive les prés et espaces verts adjacents
Lutte contre les néophytes	<ul style="list-style-type: none"> - Éviter les trouées trop grandes - Anneler les robiniers - Faucher la verge d'or avant la floraison, mieux encore l'arracher - Arracher la vergerette en mai



Annexe 3 : Descriptifs des associations forestières appropriées pour les forêts claires, avec listes d'espèces cibles et principes de gestion

Voir document séparé.