

Stratégie intégrale pour la forêt et le bois 2050

La forêt et le bois pour la société,
l'économie et l'environnement

Partie III, plan de mesures 2025–2032



Impressum

Éditeur

Le Conseil fédéral

Comité de projet

Katrin Schneeberger (mandante et direction), Paul Steffen, Franziska Schwarz, Reto Burkard, Manuel Jakob, Rahel Galliker, Géraldine Eicher Stucki, Johann Emanuel Romang (OFEV) ; Josef Hess (président de la Conférence pour la forêt, la faune et le paysage), Roland David (président de la Conférence des inspecteurs et inspectrices cantonaux des forêts)

Direction générale du projet

Michael Reinhard et Michael Husistein (OFEV) ; Thomas Abt (secrétaire général de la Conférence pour la forêt, la faune et le paysage)

Direction du projet

Roberto Bolgè (OFEV)

Équipe de projet

Alexandra Strauss, Ulrike Pauli, Marjo Kunnala (OFEV)

Groupe d'accompagnement à l'OFEV

Alfred W. Kammerhofer, Clémence Dirac Ramohavelo, Stefan Beyeler, Aline Knoblauch, Stéphane Losey, Claudio De-Sassi, Claudine Winter Purtschert, Daniela Jost

Soutien externe

Daniel Landolt, Amadea Tschannen, Andrea Richter (INTERFACE Politikstudien Forschung Beratung AG)

Traduction

Service linguistique de l'OFEV

Photo de couverture

Vue depuis la crête de l'Albis sur le parc naturel périurbain Zürich-Sihlwald et le lac de Zurich. © nonophotography/OFEV

Téléchargement au format PDF

www.bafu.admin.ch/sifb

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

Cette publication est également disponible en allemand et en italien. La langue originale est l'allemand.

Remerciements

Christian Aebischer, Nele Rogiers, Robert Jenni, Oliver Wolf, Jean-Laurent Pfund, Olivier Schneider, Amira Tiefenbacher, Kathrin Kühne, Philipp Röser, Martine Reymond, Daniela Mangiaratti, Cindy Aebischer, Martin Grossenbacher, Lyne Schuppisser, Olivia Buchli, état-major de la division Forêts (OFEV)

Table des matières

1. Introduction.....	4
2. Mesures.....	5
Ap1 Viabilité de la chaîne de valeur ajoutée de la forêt et du bois.....	6
Ap2 Protection contre les dangers naturels	12
Ap3 Adaptation de la forêt aux changements climatiques	16
Ap4 Biodiversité en forêt.....	24
Ap5 Vitalité et santé de la forêt.....	27
Ap6 La forêt et le bois dans la société	31
Autres mesures	35
3. Conséquences et mise en œuvre.....	37
Conséquences financières et juridiques	37
Synergies au niveau fédéral	37
Tâches communes de la Confédération et des cantons.....	37
Participation d'autres acteurs	37
Coordination de la mise en œuvre du plan de mesure	37
Validité.....	38
Controlling	38
4. Glossaire	39
5. Liste des abréviations	42
6. Bibliographie.....	44

1. Introduction

Le plan de mesures de la Stratégie intégrale pour la forêt et le bois 2050 (SIFB 2050) concrétise la mise en œuvre de la stratégie pour les années 2025 à 2032. Chaque plan est fixé pour une durée de huit ans et peut ainsi être adapté avec souplesse aux évolutions de l'état des forêts et de la valorisation du bois.

Les mesures définies concernent la Confédération et sont soutenues par les cantons. Pour qu'elles puissent être mises en œuvre avec succès, les activités et la participation des autres acteurs de l'économie forestière et de l'industrie du bois sont également nécessaires.

Le plan de mesures est structuré selon les axes principaux de la stratégie et vise ainsi les principales lacunes identifiées. Les mesures définies dans ce premier plan sont basées sur la priorisation des champs d'action et sur les solutions prévues dans la stratégie. Par ailleurs, des mandats en cours du Parlement ou du Conseil fédéral y sont également intégrés et précisés en vue de la mise en œuvre.

Le plan se concentre sur des mesures pertinentes et qui présentent en particulier un caractère de projet. Pour chacune d'elles sont indiqués la tâche de la Confédération ainsi que le rôle des cantons et d'autres acteurs. Les tâches et instruments existants et bien établis de la Confédération, des cantons et d'autres acteurs du secteur de la forêt et du bois constituent le socle de la mise en œuvre actuelle et seront maintenus.

Le premier plan de mesures de la SIFB 2050 définit 24 mesures à appliquer sur la période de 2025 à 2032¹. La coordination générale de la mise en œuvre est placée sous l'égide de l'Office fédéral de l'environnement (OFEV). Lorsque plusieurs unités administratives de la Confédération sont responsables d'une mesure, l'OFEV assure la coordination.

Le plan de mesures a été élaboré conjointement avec les cantons. L'assemblée plénière de la Conférence pour la forêt, la faune et le paysage (CFP) a approuvé la SIFB 2050 avec son premier plan de mesures pour la période 2025–2032 lors de sa séance du 5 juin 2025, et entend assumer sa part. La stratégie et son plan de mesures sont contraignants pour la Confédération, et doivent servir de cadre de référence et d'aide à la décision aux autorités cantonales compétentes.

¹ Les mesures de mise en œuvre de la stratégie sont définies sur la base des solutions prévues dans le rapport présentant la stratégie (partie I). L'élaboration du premier plan de mesures (2025–2032) a commencé par un contrôle de toutes les activités découlant des solutions esquissées dans la stratégie. La deuxième étape a consisté à sélectionner les mesures qui peuvent être considérées comme de nouveaux projets et qui devraient être appliquées en priorité. Toutes les autres mesures déjà identifiées figurent dans un document interne de l'OFEV et devront être prises en compte dans les activités en cours de l'office ainsi que pour les prochains plans de mesure. Cette liste de mesures pourra être utilisée si nécessaire dans des situations concrètes pour soutenir la réalisation des objectifs de la stratégie.

2. Mesures

Le présent chapitre liste les mesures prévues par le premier plan de mise en œuvre de la SIFB 2050 pour la période de 2025 à 2032. Le plan comprend 24 mesures. Celles-ci sont classées selon les six axes principaux de la stratégie et se répartissent comme suit : Ap1 Viabilité de la chaîne de valeur ajoutée de la forêt et du bois : 5 mesures ; Ap2 Protection contre les dangers naturels : 3 mesures ; Ap3 Adaptation de la forêt aux changements climatiques : 7 mesures ; Ap4 Biodiversité en forêt : 2 mesures ; Ap5 Vitalité et santé de la forêt : 3 mesures ; Ap6 La forêt et le bois dans la société : 3 mesures. Par ailleurs, une mesure a été définie sous les « Autres mesures » dans le domaine transversal « International ».

Remarque : Lorsque l'abréviation « CFP » figure dans la description de la mesure sous les unités administratives concernées, les services forestiers cantonaux sont implicitement inclus.

Tableau 1 : Plan de mesures 2025–2032 (premier plan de mesures)

Les mesures sont classées selon les six axes principaux de la stratégie ; elles sont décrites de façon détaillée dans les pages suivantes.

Id.	N°	Titre
Ap1 Viabilité de la chaîne de valeur ajoutée de la forêt et du bois		
1	M1.01	Créer un cadre plus favorable aux investissements dans la transformation du bois
2	M1.02	Mettre en œuvre l'utilisation en cascade et renforcer l'économie biosourcée (bioéconomie)
3	M1.03	Élaborer et mettre en œuvre des instruments visant à maintenir et à augmenter la prestation climatique de la forêt et du bois
4	M1.04	Encourager la construction et la rénovation durables avec le bois
5	M1.05	Créer les conditions nécessaires à des structures et des processus performants dans l'économie forestière
Ap2 Protection contre les dangers naturels		
6	M2.01	Améliorer la vue d'ensemble et les connaissances sur l'état et l'évolution des forêts protectrices
7	M2.02	Développer les instruments destinés à garantir les soins aux forêts protectrices
8	M2.03	Établir des priorités dans les forêts protectrices
Ap3 Adaptation de la forêt aux changements climatiques		
9	M3.01	Garantir une régénération adaptée aux conditions futures
10	M3.02	Garantir un matériel forestier de reproduction adapté aux conditions futures
11	M3.03	Utiliser des plants et semences adaptés au climat conformément au principe de l'utilisation en cascade
12	M3.04	Développer les soins aux jeunes peuplements et aux forêts protectrices selon les principes d'adaptation
13	M3.05	Poursuivre le développement de la sylviculture proche de la nature
14	M3.06	Adapter les peuplements sensibles au climat
15	M3.07	Initier un échange d'expériences et élaborer un plan de gestion des dangers spécifiques aux forêts
Ap4 Biodiversité en forêt		
16	M4.01	Renforcer les instruments pour la mise en réseau des milieux naturels de grande valeur écologique
17	M4.02	Cartographier les milieux naturels prioritaires au niveau national (MPN) et élaborer des recommandations
Ap5 Vitalité et santé de la forêt		
18	M5.01	Développer les bases et instruments concernant les dangers biotiques et la détection précoce des organismes nuisibles particulièrement dangereux
19	M5.02	Créer des possibilités de lutte contre des dangers biotiques à l'aide de produits phytosanitaires et de biocides, tout en intensifiant la réduction de l'utilisation de substances dangereuses pour l'environnement en forêt.
20	M5.03	Développer et introduire une gestion intégrée des risques (<i>GIR</i>) pour les dangers biotiques et abiotiques
Ap6 La forêt et le bois dans la société		
21	M6.01	Renforcer les planifications intersectorielles et conserver la surface forestière dans les espaces urbains et dans les zones de détente de proximité
22	M6.02	Clarifier le droit d'accès selon l'étendue des prestations sociales
23	M6.03	Soutenir le transfert de connaissances sur les prestations forestières
Autres mesures		
24	Mdiv.01	S'engager dans des processus internationaux de la politique de la forêt et du bois qui présentent une utilité directe pour la Suisse

Ap1 Viabilité de la chaîne de valeur ajoutée de la forêt et du bois

La forêt et le bois apportent une contribution importante au développement durable, à l'essor d'une société basée sur des ressources renouvelables, à la bioéconomie ainsi qu'aux objectifs de la politique climatique, énergétique et environnementale de la Suisse, notamment au regard de l'objectif fixé de zéro émission net. L'utilisation du bois contribue aussi notablement aux soins à apporter à nos forêts diverses tout comme à la garantie de leurs multiples fonctions et prestations. La chaîne de valeur ajoutée de la forêt et du bois est en outre compétitive, inscrite dans un contexte régional et supportable sur les plans environnemental et social. Afin de combler les lacunes existantes, il y a lieu de mettre en œuvre les mesures suivantes.

Tableau 2 : Aperçu du plan de mesures 2025–2032 pour l'Ap1 Viabilité de la chaîne de valeur ajoutée de la forêt et du bois

Id.	N°	Titre
1	M1.01	Créer un cadre plus favorable aux investissements dans la transformation du bois
2	M1.02	Mettre en œuvre l'utilisation en cascade et renforcer l'économie biosourcée (bioéconomie)
3	M1.03	Élaborer et mettre en œuvre des instruments visant à maintenir et à augmenter la prestation climatique de la forêt et du bois
4	M1.04	Encourager la construction et la rénovation durables avec le bois
5	M1.05	Créer les conditions nécessaires à des structures et des processus performants dans l'économie forestière

M1.01 Créer un cadre plus favorable aux investissements dans la transformation du bois

Objectifs concernés de la stratégie	A.4, B.2, B.3, C.2	
Brève description de la mesure	<p>Des bases montrant les potentiels de développement de la chaîne de valeur ajoutée et les principaux défis doivent être mises à disposition :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. analyse sectorielle de la chaîne de valeur ajoutée de la forêt et du bois en Suisse ; 2. analyse des sites favorables à l'implantation d'installations de transformation du bois à l'échelle nationale (conformément à la motion 21.3848). <p>Une plateforme doit être consacrée à la chaîne de valeur ajoutée de la forêt et du bois. Toutes les parties prenantes pertinentes y seront représentées. Elle aura pour tâche d'examiner et d'élaborer des solutions concrètes aux principaux défis (en veillant à exploiter les synergies avec les organes existants). L'objectif est de développer une compréhension mutuelle des exigences et des défis à relever, et de présenter des solutions concrètes, coordonnées au sein de la filière de la forêt et du bois.</p> <p>La mesure concerne : mo. 21.3848.</p>	
Résultats	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Analyse des sites favorables à l'implantation d'installations de transformation du bois ▪ Analyse sectorielle actualisée ▪ Analyse des réserves de terrains industriels en Suisse ▪ Plate-forme consacrée à la chaîne de valeur ajoutée de la forêt et du bois 	
Unités administratives concernées de la Confédération et des cantons	Responsable	OFEV (div. Forêts)
	Participation	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ARE, OFCL (PCAE), SECO ▪ CFP, services cantonaux compétents
Participation d'autres acteurs	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Acteurs de la chaîne de valeur ajoutée de la forêt et du bois 	
Nécessité de légiférer	<p>Oui <input type="checkbox"/> Rem. : _____</p> <p>Non <input checked="" type="checkbox"/> Rem. : _____</p>	

M1.02 Mettre en œuvre l'utilisation en cascade et renforcer l'économie biosourcée (bioéconomie)

Objectifs concernés de la stratégie	A.4, B.2, B.3	
Brève description de la mesure	<p>L'utilisation en cascade² revêt une grande importance dans le domaine de la valorisation de la ressource renouvelable bois : la transformation doit commencer par l'étape présentant la plus grande valeur ajoutée, ayant le plus grand intérêt écologique et permettant l'utilisation la plus polyvalente possible. Les avantages écologiques de l'utilisation en cascade se déploient pleinement lorsque le bois se substitue plusieurs fois à des matériaux de construction à fortes émissions au début de la cascade et qu'il est valorisé énergétiquement à la fin de la cascade, l'objectif étant que le CO₂ soit durablement stocké.</p> <p>Il s'agit donc d'éviter qu'une promotion non coordonnée n'entraîne l'apparition dans la cascade d'effets négatifs, comme une diminution de la sécurité de l'approvisionnement, une hausse des prix, un allongement des distances de transport, etc.</p> <p>La cohérence politique entre les offices fédéraux (notamment entre l'OFEV et l'Office fédéral de l'énergie [OFEN]) de même qu'entre les échelons de l'État fédéral est renforcée.³</p> <p>La mesure concerne : mo. 20.3485, mo. 21.3848, mo. 24.4064, po. 24.3005.</p>	
Résultats	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Les méthodes de relevé utilisées dans l'industrie du bois sont actualisées et complétées : aperçu annuel à l'échelle suisse montrant quels éléments de construction/assortiments sont réutilisés et combien de fois. ▪ L'utilisation en cascade est intégrée dans l'inventaire des gaz à effet de serre. ▪ L'« indice de circularité » des produits en bois est défini, contrôlé et applicable. ▪ La cohérence entre les politiques sectorielles est renforcée. Les mesures des offices fédéraux concernés ainsi que des cantons et des communes sont régulièrement coordonnées. ▪ Les mesures de promotion sont conformes à la cascade d'utilisation du bois et prennent en considération les disponibilités et la rentabilité. La valorisation énergétique est axée sur l'utilisation du bois-énergie qui présente la plus haute valeur ajoutée pour l'approvisionnement énergétique climatiquement neutre de la Suisse. Les instruments d'encouragement sont adaptés en conséquence. La coordination à l'échelon fédéral, en particulier entre l'OFEV et l'OFEN et, par analogie, au niveau cantonal, est assurée. ▪ Les conditions-cadres régissant le stockage des émissions de gaz à effet de serre produites par les installations à bois (technologies d'émissions négatives [NET], <i>Bio Energy Carbon Capture storage</i> [BECCS]) sont améliorées⁴. 	
Unités administratives concernées de la Confédération et des cantons	Responsable	OFEV (div. Forêts)
	Participation	<ul style="list-style-type: none"> ▪ OFCL (PCEA), OFEN ▪ CFP, EnDK, DTAP, offices cantonaux.
Participation d'autres acteurs	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Acteurs de la chaîne de valeur ajoutée de la forêt et du bois : prise en compte de l'étape de démontage en fin de vie (« <i>Design to Disassembly</i> ») dans la conception des produits et des bâtiments ; adaptation des processus de fabrication. ▪ Acteurs du secteur de la construction : amélioration des processus de collecte, de tri et de recyclage. 	
Nécessité de légiférer	<p>Oui <input type="checkbox"/> Rem. :</p> <p>Non <input checked="" type="checkbox"/> Rem. : L'art. 35j, al. 1 et 2, de la loi sur la protection de l'environnement (LPE) est en vigueur depuis le 1^{er} janvier 2025.</p>	

² Utilisation comme matériau à haute valeur ajoutée, réemploi et traitement, autre utilisation comme matériau, utilisation énergétique d'abord à haute température, puis à basse température.

³ Remarque concernant la mise en œuvre : les mesures de promotion seront coordonnées et adaptées en fonction de la cascade d'utilisation du bois et des disponibilités.

⁴ Remarque concernant la mise en œuvre : la procédure peut s'appuyer par exemple sur des études de référence et des études de faisabilité. Les synergies et les bases existantes pour le captage et le stockage du carbone dans les usines d'incinération des ordures ménagères sont à exploiter.

M1.03 Élaborer et mettre en œuvre des instruments visant à maintenir et à augmenter la prestation climatique de la forêt et du bois

Objectifs concernés de la stratégie	A.4, B.2, B.3
Brève description de la mesure	<p>Des instruments sont développés et mis en œuvre à partir des bases que la Confédération a élaborées dans le domaine des prestations climatiques de la forêt et du bois. Ces instruments visent à inciter les acteurs de la chaîne de valeur ajoutée de la forêt et du bois à adopter des comportements qui contribuent à renforcer les trois prestations climatiques de la forêt et du bois (prestations « trois S » : séquestration du CO₂ dans les forêts, stockage du carbone dans les produits en bois, substitution matérielle et énergétique). Il convient d'étudier la possibilité de concevoir et, le cas échéant, de réaliser une évaluation périodique des instruments de renforcement des prestations climatiques « trois S » de la forêt et du bois en vue de poursuivre leur développement.</p> <p>Lors de la mise en œuvre, les prestations climatiques « trois S » doivent être prises en compte de manière globale et intégrale. Il faut veiller à ce que les instruments soient appliqués de façon cohérente et dans l'optique de renforcer l'ensemble du système. La réussite de la mise en œuvre passe fondamentalement par une sylviculture adaptative et proche de la nature, un écosystème forestier biodiversifié et multifonctionnel ainsi qu'une économie forestière et une industrie du bois performantes.</p>
Résultats	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bases et instruments visant à renforcer les prestations climatiques « trois S » de la forêt et du bois. ▪ Instruments pour maintenir et si possible augmenter les prestations climatiques « trois S » de la forêt et du bois.

Unités administratives concernées de la Confédération et des cantons	Responsable	OFEV (div. Forêts)
	Participation	<ul style="list-style-type: none"> ▪ OFCL (PCAE) ▪ CFP

Participation d'autres acteurs	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Acteurs de la chaîne de valeur ajoutée de la forêt et du bois ainsi que des secteurs de la recherche et de la formation : participation à l'élaboration des bases et des instruments, contribution par leurs comportements à renforcer les prestations climatiques « trois S » de la forêt et du bois. ▪ Acteurs tels que maîtres d'ouvrage, architectes et communes.
---------------------------------------	--

Nécessité de légiférer	Oui <input type="checkbox"/>	Rem. :
	Non <input checked="" type="checkbox"/>	Rem. :

M1.04 Encourager la construction et la rénovation durables avec le bois

Objectifs concernés de la stratégie	A.4, B.2, B.3, C.2	
Brève description de la mesure	<p>L'utilisation matérielle du bois produit deux effets qui fournissent des prestations climatiques et environnementales et réduisent les atteintes à l'environnement.</p> <p>D'une part, le bois est constitué pour près de la moitié de sa masse de carbone – un mètre cube de bois stocke environ une tonne de CO₂. Lorsque le bois est utilisé comme matériau de construction ou dans d'autres produits en bois, le carbone reste lié pendant toute la durée de vie de ceux-ci. D'autre part, le volume de CO₂ émis lors de la fabrication des produits en bois est inférieur à celui de la plupart des autres matériaux. La substitution, autrement dit l'utilisation de bois à la place d'un autre matériau de construction non biosourcé, permet donc de réduire globalement les atteintes à l'environnement.</p> <p>Secteur du bâtiment : au travers des art. 34b de la loi sur les forêts (LFO) et 37c de l'ordonnance sur les forêts (OFO), la Confédération encourage, dans la mesure où elle s'y prête, l'utilisation du bois produit selon les principes du développement durable pour ses propres bâtiments. Les art. 10 de la loi fédérale sur les objectifs en matière de protection du climat, sur l'innovation et sur le renforcement de la sécurité énergétique et 35j LPE prévoient également que la Confédération joue un rôle de modèle. Il est important que cette exigence ne figure pas seulement dans la loi, mais soit aussi davantage prise en compte dans les stratégies et les programmes de la Confédération (cf. p. ex. le <i>message sur l'immobilier</i> ou le <i>programme immobilier du DDPS</i>). La révision de la législation sur les produits de construction soumettra notamment les produits de construction à des exigences de durabilité écologique, au sens de prestations climatiques prouvées, calculées et validées. Il s'agit ici de faire le lien avec les exigences en matière de construction durable.</p> <p>Construction d'infrastructures : <i>mise en œuvre de la stratégie visant à décarboner la construction d'infrastructures en mettant l'accent sur le bois, adoptée le 6 décembre 2024 par le Conseil fédéral</i>. Les mesures qui y sont évoquées pour les quatre champs d'action « Transfert de connaissances et formation », « Réalisation d'objets exemplaires », « Cadre réglementaire » et « Recherche et développement de méthodes » devront être élaborées jusqu'en 2032, conformément au plan de mise en œuvre.</p> <p>La mesure concerne : po. 23.4451, iv. pa. 24.421.</p>	
Résultats	<ul style="list-style-type: none"> Les stratégies et programmes pertinents de la Confédération dans le domaine de l'immobilier et des infrastructures tiennent compte du bois produit selon les principes du développement durable. Les parts de marché et le volume du marché du bois suisse utilisé dans le bâtiment et dans le génie civil augmentent. 	
Unités administratives concernées de la Confédération et des cantons	Responsable	OFEV (div. Forêts)
	Participation	<ul style="list-style-type: none"> Confédération : OFROU, OFT, OFCL, Armasuisse, domaine des EPF, CA, KBOB, OFC (dans le cadre de la stratégie Culture du bâti, en fonction de l'orientation de la mise en œuvre des mesures) Cantons : CFP, EnDK, DTAP
Participation d'autres acteurs	<ul style="list-style-type: none"> Communes (en tant qu'utilisatrices des recommandations de la KBOB). Acteurs tels que maîtres d'ouvrage, architectes, services d'achat : prise en compte des bases existantes pour les achats de bois lors de projets de construction ou pour l'achat de biens, et intégration en temps opportun des représentants de la filière bois selon les besoins. 	
Nécessité de légiférer	<p>Oui <input type="checkbox"/> Rem. : À examiner : les suites données à la motion 25.3422 CEATE-E « Renforcement de la production de matériaux de construction durables. Rôle de modèle de la Confédération »</p> <hr/> <p>Non <input checked="" type="checkbox"/> Rem. : Les art. 34a et 34b LFO / 37b et 37c OFO relatifs à la promotion du bois sont déjà en vigueur depuis 2017.</p>	

M1.05 Créer les conditions nécessaires à des structures et des processus performants dans l'économie forestière

Objectifs concernés de la stratégie	A.4, B.3, C.1	
Brève description de la mesure	<p>Pour améliorer la capacité de production de l'économie forestière, les entreprises forestières ont besoin de stratégies d'exploitation claires et de structures et de processus efficaces. L'action économique doit être renforcée. Les acteurs les plus déterminants pour la mise en œuvre des mesures d'optimisation sont les propriétaires et les gestionnaires de forêts. La Confédération et les cantons veillent à créer des conditions favorables à une économie forestière responsable et performante, et soutiennent dans le cadre de leurs rôles et de leurs tâches les mesures prises par les exploitations forestières et les propriétaires de forêt. Ils peuvent à cet effet fournir des bases et soutenir les activités de conseil dans le cadre de la convention-programme dans le domaine des forêts (pour l'optimisation des structures et des processus).</p> <p>Il convient de vérifier si l'offre de formation initiale et continue dans le domaine économique proposée aux gestionnaires forestiers et aux propriétaires de forêt est suffisante pour leur permettre d'identifier et d'exploiter pleinement le potentiel d'amélioration économique dans l'exploitation forestière. Le cas échéant, des améliorations de la formation initiale et continue doivent être discutées, planifiées et mises en œuvre avec les acteurs concernés.</p>	
Résultats	<ul style="list-style-type: none"> Évaluation de l'offre de formation initiale et continue proposée au personnel forestier et aux propriétaires de forêt dans le domaine économique. Les résultats de l'évaluation ont été discutés avec les acteurs concernés, et un plan de mise en œuvre est disponible. La Confédération et les cantons ont créé les conditions nécessaires et les améliorent en fonction des besoins. 	
Unités administratives concernées de la Confédération et des cantons	Responsable	OFEV (div. Forêts)
	Participation	CFP
Participation d'autres acteurs	<ul style="list-style-type: none"> Propriétaires forestiers et gestionnaires de forêt : mise en œuvre de mesures efficaces sous leur responsabilité et dans le cadre de leurs propres structures et processus. Institutions de formation du secteur forestier et autres organisations de formation pertinentes (notamment ForêtSuisse, OrTra Forêt) : participation à l'évaluation et à l'établissement du plan de mise en œuvre. 	
Nécessité de légiférer	<p>Oui <input type="checkbox"/> Rem. : _____</p> <p>Non <input checked="" type="checkbox"/> Rem. : _____</p>	

Ap2 Protection contre les dangers naturels

Principale mesure de protection sur les plans tant biologique et que spatial, la forêt protectrice est un élément crucial de la gestion intégrée des risques. Environ 44 % de la surface forestière en Suisse protège la population et les infrastructures contre les dangers naturels gravitaires. Les effets des changements climatiques vont poser des défis importants à la forêt protectrice et modifier en partie les processus des dangers naturels. L'objectif est de veiller à ce que ces forêts puissent durablement remplir leur fonction de protection, même dans les nouvelles conditions climatiques. Pour cela, elles ont besoin d'un entretien ciblé et adapté.

Trois mesures sont à considérer comme prioritaires : l'état et de l'évolution des forêts protectrices, le développement des instruments destinés à garantir l'entretien des forêts protectrices (bases techniques, instruments d'exécution), et la priorisation des mesures en forêt protectrice. Ces trois mesures contribuent notablement à la recherche de solutions efficaces et efficientes aux défis que les changements climatiques soulèvent en matière de soins aux forêts protectrices.

Tableau 3 : Aperçu du plan de mesures 2025–2032 pour l'Ap2 Protection contre les dangers naturels

Id.	N°	Titre
6	M2.01	Améliorer la vue d'ensemble et les connaissances sur l'état et l'évolution des forêts protectrices
7	M2.02	Développer les instruments destinés à garantir les soins aux forêts protectrices
8	M2.03	Établir des priorités dans les forêts protectrices

M2.01 Améliorer la vue d'ensemble et les connaissances sur l'état et l'évolution des forêts protectrices

Objectifs concernés de la stratégie	A.3, B.1, C.2
Brève description de la mesure	<p>L'OFEV est chargé de développer et d'introduire une vue d'ensemble de l'état et de l'évolution des forêts protectrices sur tout le territoire suisse. Cette vue d'ensemble est destinée à la Confédération et aux cantons et devra être actualisée périodiquement.</p> <p>Exploitation des bases importantes disponibles : données et évaluations des inventaires par échantillonnage de l'inventaire forestier national (IFN) permettant de tirer des conclusions à l'échelle de la Suisse et des grandes régions. Ce qui inclut : 1) l'adaptation de ces évaluations existantes fondées sur l'IFN aux bases les plus récentes (p. ex. pour le mélange des essences : nouveaux profils d'exigences, prise en compte des changements climatiques) ; 2) l'identification d'autres critères pertinents pour la description des forêts protectrices (p. ex. structures forestières permettant de représenter les trouées/ouvertures, l'étagement, la régénération), et 3) le développement des évaluations à l'aide de données des inventaires par échantillonnage de l'IFN ou de données de l'IFN rapportées à la surface.</p> <p>Étude, élaboration ou développement de données et d'évaluations supplémentaires valables si possible à l'échelle suisse et permettant dans l'idéal de tirer des conclusions au niveau cantonal (p. ex. utilisation de données de télédétection).</p> <p>À partir des bases susmentionnées, établissement d'une vue d'ensemble de l'état et de l'évolution des forêts protectrices, et utilisation de celle-ci pour contrôler la réalisation des objectifs. Les critères élaborés serviront aussi de base pour les indicateurs destinés à évaluer l'effet protecteur actuel et durable.</p>
Résultats	<ul style="list-style-type: none"> La vue d'ensemble de l'état et de l'évolution des forêts protectrices à l'échelle suisse est réalisée. La Confédération et les cantons disposent d'un contrôle de la réalisation des objectifs.

Unités administratives concernées de la Confédération et des cantons	Responsable	OFEV (div. Prévention des dangers)
	Participation	CFP

Participation d'autres acteurs	<ul style="list-style-type: none"> Centre de sylviculture de montagne (Centre forestier de formation Maienfeld) : soutien technique et scientifique Autres acteurs de la recherche, de la formation et de la pratique dans le cadre d'un groupe de suivi : appréciation générale, conseil et garantie de la faisabilité pratique, de l'applicabilité, de la disponibilité des données, etc.
---------------------------------------	---

Nécessité de légiférer	Oui <input type="checkbox"/>	Rem. :
	Non <input checked="" type="checkbox"/>	Rem. :

M2.02 Développer les instruments destinés à garantir les soins aux forêts protectrices

Objectifs concernés de la stratégie	A.3, B.1
Brève description de la mesure	Les instruments d'exécution et les bases nécessaires seront développés. Il est notamment prévu de poursuivre le développement de l'aide à l'exécution NaiS et des modules correspondants (gestion durable et contrôle des résultats dans les forêts de protection) de telle sorte que les changements climatiques puissent être pris en compte de manière adéquate lors des soins aux forêts protectrices. Le développement sera assuré par la Confédération, en collaboration avec les cantons.
Résultats	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Les instruments permettant d'intégrer les changements climatiques lors de la détermination de la nécessité d'intervenir et des mesures (p. ex. formulaire NaiS) sont publiés. ▪ De nouvelles bases et exigences relatives aux types de stations (diversification des essences, futurs types de stations, biodiversité dans NaiS, etc.) sont élaborées et publiées. ▪ Les profils d'exigences relatifs aux dangers naturels et à l'intégration des effets possibles des changements climatiques sont contrôlés.

Unités administratives concernées de la Confédération et des cantons	Responsable	OFEV (div. Prévention des dangers)
	Participation	CFP

Participation d'autres acteurs	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Centre de sylviculture de montagne (Centre forestier de formation Maienfeld) : soutien technique et scientifique ▪ Autres acteurs de la recherche, de la formation et de la pratique dans le cadre de groupes de suivi : garantir un développement ciblé et adapté à la pratique des instruments d'exécution nécessaires et des bases techniques.
---------------------------------------	--

Nécessité de légiférer	Oui <input type="checkbox"/>	Rem. :
	Non <input checked="" type="checkbox"/>	Rem. :

M2.03 Établir des priorités dans les forêts protectrices

Objectifs concernés de la stratégie	A.3, B.1
Brève description de la mesure	Des critères de priorisation des forêts protectrices (selon l'importance p. ex. de l'effet protecteur attendu) et des entretiens des forêts protectrices à leur apporter sont développés en collaboration avec les acteurs concernés, en tenant compte de la réduction des risques. La mesure contribue à la mise en œuvre des mo. 19.4177 et 23.4155.
Résultats	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Des critères et bases ciblés et adaptés à la pratique aident les cantons à prioriser leurs forêts protectrices et les soins à leur apporter. ▪ Des études de cas sur la priorisation ont été menées. ▪ La publication NaiS correspondante (Thème « planification et contrôle des résultats en forêts protectrices ») est réalisée. ▪ Les cantons priorisent leurs forêts protectrices et les soins à leur apporter.

Unités administratives concernées de la Confédération et des cantons	Responsable	OFEV (div. Prévention des dangers)
	Participation	CFP, services cantonaux des forêts et des dangers naturels

Participation d'autres acteurs	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Centre de sylviculture de montagne (Centre forestier de formation Maienfeld) : soutien technique et scientifique ▪ Autres acteurs de la recherche, de la formation et de la pratique dans le cadre de groupes de suivi
---------------------------------------	---

Nécessité de légiférer	Oui <input type="checkbox"/>	Rem. :
	Non <input checked="" type="checkbox"/>	Rem. :

Ap3 Adaptation de la forêt aux changements climatiques

La forêt suisse doit être conservée comme un écosystème proche de la nature, diversifié et résistant afin qu'elle puisse continuer de remplir sa fonction écologique, sociale et économique et fournir ses prestations également dans les nouvelles conditions climatiques. Il est en outre essentiel de soutenir sa régénération face à la multiplication des événements météorologiques extrêmes. Les mesures prévues dans cet axe principal seront coordonnées notamment avec celles définies dans le rapport « Adaptation de la forêt aux changements climatiques » (Conseil fédéral 2022). Elles concernent principalement la régénération des forêts, les soins à leur apporter et l'adaptation des peuplements sensibles au climat.

Tableau 4 : Aperçu du plan de mesures 2025–2032 pour l'Ap3 Adaptation de la forêt aux changements climatiques

Id.	N°	Titre
9	M3.01	Garantir une régénération adaptée aux conditions futures
10	M3.02	Garantir un matériel forestier de reproduction adapté aux conditions futures
11	M3.03	Utiliser des plants et semences adaptés au climat conformément au principe de l'utilisation en cascade
12	M3.04	Développer les soins aux jeunes peuplements et aux forêts protectrices selon les principes d'adaptation
13	M3.05	Poursuivre le développement de la sylviculture proche de la nature
14	M3.06	Adapter les peuplements sensibles au climat
15	M3.07	Initier un échange d'expériences et élaborer un plan de gestion des dangers spécifiques aux forêts

M3.01 Garantir une régénération adaptée aux conditions futures

Objectifs concernés de la stratégie	A.2, A.3, B.1
Brève description de la mesure	<p>Pour garantir une régénération adaptée aux conditions futures, la diversité des arbres, des espèces et des structures doit être favorisée. À cette fin, des interventions sylvicoles peuvent être réalisées ou évitées de manière ciblée selon la situation de départ et la fonction de la forêt. Comme c'est déjà le cas aujourd'hui, il faut privilégier une régénération naturelle, pour autant qu'elle soit possible et pertinente, et utiliser le mélange naturel des essences (sylviculture proche de la nature).</p> <p>Au vu des changements climatiques et de l'importance que revêt une régénération forestière adaptée au climat, il est primordial de réguler de manière adéquate les populations de gibier et d'aménager leur habitat. Conformément à la loi sur la chasse (art. 3) et à la loi sur les forêts (LFo ; art. 27), la responsabilité relève en premier lieu des cantons. La Confédération accompagne au besoin leurs travaux et assume de façon cohérente sa tâche de haute surveillance.</p> <p>L'état et l'évolution de la régénération seront suivis à l'aide d'instruments de monitoring appropriés, qui continueront d'être développés en fonction des besoins actuels afin d'améliorer leur pertinence.</p> <p>Une coordination intersectorielle au sujet de la pression du gibier doit être garantie pour assurer une bonne information/communication et mise en réseau.</p> <p>La mesure concerne : mo. 19.4177, mo. 23.4155, po. 23.3129.</p>
Résultats	<ul style="list-style-type: none"> La mise en œuvre est assurée dans le cadre de la convention-programme dans le domaine des forêts, en particulier dans le domaine des soins aux forêts protectrices et aux jeunes peuplements. Un rapport donnant suite au postulat 23.3129 Reichmuth est réalisé. Un monitoring de la régénération innovant et efficace est développé et mis en place. Les résultats du monitoring sont pris en compte dans les discussions menées entre les services des forêts et de la chasse pour l'interprétation périodique du rapport forêt-gibier.

Unités administratives concernées de la Confédération et des cantons	Responsable	OFEV (div. Forêts)
	Participation	CFP

Participation d'autres acteurs	<ul style="list-style-type: none"> Centre de sylviculture de montagne (Centre forestier de formation Maienfeld) et Centre de compétence en sylviculture (Centre forestier de formation Lyss). Représentants de l'économie forestière : pour la réalisation des travaux courants de soins et d'exploitation visant à adapter les forêts aux changements climatiques, notamment par la régénération avec des essences d'avenir. Représentants de la chasse : pour les questions touchant à l'amélioration de la situation forêt-gibier. Coopération de plusieurs acteurs : développement par les cantons et l'OFEV de nouvelles méthodes de monitoring de la régénération, en collaboration avec l'Institut fédéral de recherches sur la forêt, la neige et le paysage (WSL), les hautes écoles et les centres forestiers de formation (Centres de sylviculture de montagne et de compétence en sylviculture).
---------------------------------------	--

Nécessité de légiférer	Oui <input type="checkbox"/>	Rem. :
	Non <input checked="" type="checkbox"/>	Rem. :

M3.02 Garantir un matériel forestier de reproduction adapté aux conditions futures

Objectifs concernés de la stratégie	A.2, B.1, B.3
Brève description de la mesure	<p>Au vu des changements climatiques et de l'importance que revêt une régénération forestière adaptée au climat, il est primordial de développer l'information, la communication et les instruments de la Confédération et des cantons visant à garantir la disponibilité d'un matériel forestier de reproduction et de plants adaptés aux conditions futures.</p> <p>Il convient d'examiner dans le cadre de la convention-programme dans le domaine des forêts comment la Confédération peut mettre à la disposition des cantons des moyens financiers suffisants pour assurer les soins aux peuplements semenciers et la récolte d'un matériel de reproduction sain, adapté à la station et au climat.</p> <p>La mesure concerne : mo. 19.4177, mo. 23.4155.</p>
Résultats	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Les cantons assurent l'approvisionnement du matériel forestier de reproduction appropriée. La planification est coordonnée au-delà des frontières cantonales et si possible dans le contexte européen, avec le soutien de l'OFEV. ▪ Les instruments adéquats de la Confédération et des cantons permettent d'obtenir et de produire un matériel forestier de reproduction de haute qualité, tant du point de vue des propriétés du bois que de la vitalité et de la diversité génétique. ▪ Les aspects génétiques sont pris en compte pour la planification, la sélection et les soins à apporter aux peuplements semenciers ainsi que pour la récolte, le semis et la plantation de matériel forestier de reproduction. En outre, les synergies avec les aires de conservation génétique sont exploitées. ▪ L'exécution est ciblée et adaptée aux besoins de la pratique, car les bases légales correspondent aux conditions actuelles et les processus sont numérisés dans la mesure du possible. ▪ Les cantons, les acteurs de la recherche et l'OFEV entretiennent d'étroits contacts et exploitent des synergies avec le soutien du Centre de coordination pour les matériels forestiers de reproduction.

Unités administratives concernées de la Confédération et des cantons	Responsable	OFEV (div. Forêts)
	Participation	CFP

Participation d'autres acteurs	<ul style="list-style-type: none"> ▪ WSL, Centre de coordination pour les matériels forestiers de reproduction. ▪ Pépinières forestières : intégration dans la planification en temps opportun afin que les essences souhaitées soient disponibles en temps voulu et en quantité suffisante.
---------------------------------------	--

Nécessité de légiférer	Oui <input checked="" type="checkbox"/> Rem. : À examiner : OFo, Ordonnance sur le matériel forestier de reproduction ; accord agricole entre la Suisse et l'Union européenne (UE)
	Non <input type="checkbox"/> Rem. :

M3.03 Utiliser des plants et semences adaptés au climat conformément au principe de l'utilisation en cascade

Objectifs concernés de la stratégie	A.2, B.1, B.3
Brève description de la mesure	<p>L'utilisation de plants et semences issus d'espèces saines, adaptées à la station et au climat et principalement indigènes est une mesure sylvicole importante pour régénérer les forêts exposées aux changements climatiques. Le principe de l'utilisation en cascade suivant doit être respecté : priorité 1 : essences indigènes ; priorité 2 : essences indigènes avec des provenances appropriées ; priorité 3 : essences d'arbres exotiques non envahissantes (essences hôtes). La plantation de certaines essences exotiques non envahissantes (essences hôtes) doit demeurer possible, mais elle n'est soutenue financièrement par la Confédération et les cantons qu'en fonction de conditions et de critères déterminés.</p> <p>Dans la convention-programme dans le domaine des forêts, le financement de ces mesures d'adaptation aux changements climatiques doit être garanti en premier lieu dans le cadre du budget disponible.</p> <p>La mesure contribue à la mise en œuvre des motions 19.4177 et 23.4155.</p>
Résultats	<ul style="list-style-type: none"> Le principe de l'utilisation en cascade susmentionné est appliqué systématiquement lors de la mise en œuvre des mesures sylvicoles de semis et de plantations. Le besoin de financement de ces mesures est réexaminé périodiquement dans le cadre des négociations de la convention-programme dans le domaine des forêts.

Unités administratives concernées de la Confédération et des cantons	Responsable	OFEV (div. Forêts)
	Participation	CFP

Participation d'autres acteurs	<ul style="list-style-type: none"> Acteurs de l'économie forestière : soutien à l'élaboration de bases à partir des expériences de la pratique, et mise en œuvre des mesures de semis et de plantation conformément à la convention-programme dans le domaine des forêts. Centre de sylviculture de montagne (Centre forestier de formation Maienfeld) et Centre de compétence en sylviculture (Centre forestier de formation Lyss), institutions de formation : partage de connaissances et formulation de recommandations ; contribution à l'analyse des besoins. Communauté scientifique : soutien à l'élaboration de bases.
---------------------------------------	--

Nécessité de légiférer	Oui <input type="checkbox"/>	Rem. :
	Non <input checked="" type="checkbox"/>	Rem. :

M3.04 Développer les soins aux jeunes peuplements et aux forêts protectrices selon les principes d'adaptation

Objectifs concernés de la stratégie	A.3, B.1	
Brève description de la mesure	<p>Pour mettre en œuvre les principes d'adaptation et en particulier pour diversifier les essences et les structures, les soins doivent être intensifiés durant les premiers stades de développement des peuplements forestiers mais aussi tout au long de leur évolution en vue d'optimiser leur composition et leur structure.</p> <p>La mesure contribue à la mise en œuvre des motions 19.4177 et 23.4155.</p>	
Résultats	<ul style="list-style-type: none"> ▪ La mise en place et l'application dans le cadre de la convention-programme dans le domaine des forêts des principes d'adaptation relatifs aux soins aux jeunes peuplements et aux forêts protectrices sont poursuivies avec des indicateurs de qualité améliorés, de manière à garantir au mieux la fonction protectrice et les autres fonctions de la forêt face aux nouvelles conditions climatiques. ▪ Dans la convention-programme dans le domaine des forêts, les aides financières et l'indemnisation des soins nécessaires aux jeunes peuplements et aux forêts protectrices doivent être garanties en premier lieu dans le cadre du budget disponible. 	

Unités administratives concernées de la Confédération et des cantons	Responsable	OFEV (div. Forêts)
	Participation	CFP

Participation d'autres acteurs	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Acteurs de l'économie forestière : mise en œuvre des soins aux jeunes peuplements et aux forêts protectrices conformément aux conventions-programmes et en étroite collaboration avec les propriétaires forestiers et autres bénéficiaires. ▪ Centre de sylviculture de montagne (Centre forestier de formation Maienfeld) et Centre de compétence en sylviculture (Centre forestier de formation Lyss), institutions de formation : partage de connaissances et formulation de recommandations ; recensement des besoins des acteurs de la pratique.
---------------------------------------	--

Nécessité de légiférer	Oui <input type="checkbox"/> Rem. : _____	
	Non <input checked="" type="checkbox"/> Rem. : _____	

M3.05 Poursuivre le développement de la sylviculture proche de la nature

Objectifs concernés de la stratégie	A.2, A.3, A.6, B.1, B.2, B.3, C.2, C.4
Brève description de la mesure	<p>La Confédération développe les bases pour un concept sylvicole proche de la nature mettant l'accent sur les adaptations aux changements climatiques. Le processus doit être conçu de manière à être largement accepté parmi les acteurs concernés (cantons, gestionnaires de forêt, propriétaires forestiers, etc.).</p> <p>Le concept sylvicole sera élaboré à partir des bases techniques existantes sur la sylviculture proche de la nature et des résultats du programme de recherche « Forêts et changements climatiques ». La vaste expérience acquise par la recherche et par la pratique sylvicole sera également prise en compte.</p> <p>La mesure concerne : mo. 19.4177, po. 13.4201, po. 19.3715.</p>
Résultats	<ul style="list-style-type: none"> La Confédération publie un rapport sur la sylviculture adaptative proche de la nature dans la série Connaissance de l'environnement. Le Centre de sylviculture de montagne (Centre forestier de formation Maienfeld) et le Centre de compétence en sylviculture (Centre forestier de formation Lyss) disposent des ressources nécessaires pour suivre l'évolution de la situation en forêt grâce au contact direct avec les gestionnaires forestiers, et pour diffuser des conseils et des études de cas. Le WSL est en mesure de suivre les 56 plantations expérimentales qu'il a aménagées (réseau plus propice à la déduction de recommandations quant aux choix des essences) ainsi que d'anciennes ou d'autres placettes d'essai et surfaces d'observation permanente, et peut en déduire des recommandations sylvicoles importantes.

Unités administratives concernées de la Confédération et des cantons	Responsable	OFEV (div. Forêts)
	Participation	CFP

Participation d'autres acteurs	<ul style="list-style-type: none"> Acteurs de l'économie forestière : mise en œuvre des principes de la sylviculture proche de la nature en étroite collaboration avec les propriétaires de forêt. WSL : fourniture de bases scientifiques. Centre de sylviculture de montagne (Centre forestier de formation Maienfeld) et Centre de compétence en sylviculture (Centre forestier de formation Lyss), institutions de formation (p. ex. EPF et HAFL) : partage de connaissances et formulation de recommandations ; prise en compte des préoccupations et des besoins des acteurs de la pratique. Autres ONG
---------------------------------------	---

Nécessité de légiférer	Oui <input type="checkbox"/>	Rem. :
	Non <input checked="" type="checkbox"/>	Rem. :

M3.06 Adapter les peuplements sensibles au climat

Objectifs concernés de la stratégie	A.2, A.3, A.5, A.6, B.1, B.2, B.3, B.4, C.2
Brève description de la mesure	<p>Les bases nécessaires à la définition et à l'identification des peuplements sensibles au climat sont élaborées.</p> <p>Les instruments financiers existants sont développés afin que les fonctions et les prestations de la forêt puissent être garanties durablement. Il conviendra de vérifier si et, le cas échéant, sous quelle forme des incitations financières peuvent amener les propriétaires forestiers à prendre des mesures sylvicoles ciblées pour adapter leurs forêts aux changements climatiques.</p> <p>La mesure concerne : mo. 19.4177, po. 13.4201.</p>
Résultats	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Les peuplements sensibles au climat sont définis et identifiés en tenant compte des fonctions de la forêt et de l'urgence à intervenir (selon Conseil fédéral 2022). ▪ Les lacunes de connaissances sur les stations forestières et leur comportement face à la progression des changements climatiques sont comblées. ▪ Les connaissances sur les peuplements sensibles au climat et sur l'évaluation de l'urgence des mesures d'adaptation au regard des prestations forestières sont affinées. ▪ La convention-programme dans le domaine des forêts est complétée par des mesures sylvicoles ciblées. ▪ Là où cela est possible, des données cartographiques portant sur l'ensemble de la surface sont disponibles et offrent des bases supplémentaires pour évaluer le besoin d'adaptation selon les fonctions et les prestations de la forêt.

Unités administratives concernées de la Confédération et des cantons	Responsable	OFEV (div. Forêts)
	Participation	CFP

Participation d'autres acteurs	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Acteurs de l'économie forestière : participation à l'acquisition des données et à la mise en œuvre des mesures sylvicoles. ▪ Milieux scientifiques (en particulier EPF et WSL) : fourniture des bases scientifiques nécessaires. ▪ Centre de sylviculture de montagne (Centre forestier de formation Maienfeld) et Centre de compétence en sylviculture (Centre forestier de formation Lyss), autres institutions de formation (p. ex. EPF et HAFL) : contribution à l'acquisition des connaissances, partage de connaissances et formulation de recommandations, prise en compte des préoccupations et des besoins des acteurs de la pratique.
---------------------------------------	---

Nécessité de légiférer	Oui <input type="checkbox"/>	Rem. :
	Non <input checked="" type="checkbox"/>	Rem. :

M3.07 Initier un échange d'expériences et élaborer un plan de gestion des dangers spécifiques aux forêts

Objectifs concernés de la stratégie	B.1, B.4, C.3, C.4
Brève description de la mesure	<p>Les expériences de la pratique doivent être collectées afin de permettre la mise au point d'une gestion des dangers spécifiques aux forêts fondée sur les risques. Celle-ci servira de base pour élaborer un concept adapté.</p> <p>Les dangers éventuels doivent être évalués et classés par ordre de priorité selon le risque qu'ils représentent et selon la fonction de la forêt (en particulier pour les forêts récréatives et les infrastructures).</p> <p>Les dangers spécifiques aux forêts pouvant aussi affecter les surfaces environnantes, il faut veiller à une bonne coordination avec l'aménagement du territoire. Les points de recoupe-ment doivent être abordés activement et la collaboration encouragée.</p> <p>Sur cette base, il conviendra également de clarifier les questions qui se posent dans les domaines du droit, de la sylviculture, de l'aménagement du territoire et du financement.</p> <p>La mesure concerne : mo. 19.4177, po. 13.3715.</p>
Résultats	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Un atelier d'échange d'expériences a lieu régulièrement/périodiquement. ▪ Un concept a été élaboré. ▪ Un guide pratique sur la gestion, l'analyse, la surveillance et la prise de décision en ma-tière de sécurité des visiteurs en forêt est disponible. ▪ Les résultats de l'analyse des risques et les mesures qui en découlent (p. ex. coupes de bois à des fins de sécurité dans les forêts récréatives, réduction ponctuelle et à titre ex-ceptionnel du matériel combustible) sont intégrés dans les processus de planification et dans les mesures existants.

Unités administratives concernées de la Confédération et des cantons	Responsable	OFEV (div. Forêts)
	Participation	CFP

Participation d'autres acteurs	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Acteurs de l'économie forestière : participation à l'échange d'expériences et à l'élabora-tion d'un plan et d'un guide. ▪ Centre de sylviculture de montagne (Centre forestier de formation Maienfeld) et Centre de compétence en sylviculture (Centre forestier de formation Lyss) : participation à l'échange d'expériences et à l'élaboration d'un concept et d'un guide ; transfert de con-naissances.
---------------------------------------	---

Nécessité de légiférer	Oui <input type="checkbox"/>	Rem. :
	Non <input checked="" type="checkbox"/>	Rem. :

Ap4 Biodiversité en forêt

La biodiversité en forêt est un élément clé de la conservation de la biodiversité en Suisse ; son maintien et son développement sont indispensables à la forêt suisse en tant que milieu naturel au sens de l'art. 1, al. 1, let. b, LFo. La politique en matière de réserves forestières associée à des mesures actives fondées sur une sylviculture proche de la nature a fait ses preuves. Ces principes doivent être maintenus et adaptés aux défis qui se posent actuellement en particulier dans le contexte des changements climatiques. La régénération naturelle et la diversité des structures, des ressources génétiques et des espèces revêtent une importance capitale pour la résilience de la forêt face aux changements climatiques. Pour que les biocénoses puissent s'adapter à l'évolution des conditions environnementales, une mise en réseau fonctionnelle s'avère nécessaire. Par ailleurs, la palette des mesures visant à encourager la protection des espèces sera améliorée puisque l'accent sera mis sur les espèces et les milieux naturels prioritaires au niveau national. La sylviculture proche de la nature sera développée dans le domaine de la promotion intégrative de la biodiversité afin que le potentiel naturel de la forêt à s'adapter aux changements climatiques puisse être exploité.

Tableau 5 : Aperçu du plan de mesures 2025–2032 pour l'Ap4 Biodiversité en forêt

Id.	N°	Titre
16	M4.01	Renforcer les instruments pour la mise en réseau des milieux naturels de grande valeur écologique
17	M4.02	Cartographier les milieux naturels prioritaires au niveau national (MPN) et élaborer des recommandations

M4.01 Renforcer les instruments pour la mise en réseau des milieux naturels de grande valeur écologique

Objectifs concernés de la stratégie	A.2, A.3, B.3, C.3
Brève description de la mesure	<p>Les ressources nécessaires sont mises à disposition pour renforcer la qualité écologique de la forêt à l'aide de réserves forestières et de surfaces de grande valeur écologique hors des réserves forestières et leur mise en réseau, pour mieux favoriser les écotones (biotopes de transition) et pour soutenir des mesures de promotion intégrative. La promotion de la biodiversité en forêt doit être conçue (p. ex. par le développement d'instruments visant à améliorer la mise en réseau des écotones et la conservation à long terme de leur qualité et de leur fonctionnalité) de telle sorte qu'elle permette d'atteindre l'objectif de la SIFB 2050 en matière de biodiversité.</p> <p>La mesure concerne : mo. 19.4177.</p>
Résultats	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Les critères et les instruments destinés à améliorer la mise en réseau et la conservation à long terme de la fonctionnalité sont développés. ▪ Les indicateurs de prestation et de qualité des conventions-programmes sur la biodiversité en forêt sont révisés en fonction des objectifs de la SIFB 2050, et sont prêts pour la période de programme 2028-2032. ▪ L'actualisation de l'aide à l'exécution « Biodiversité en forêt », de 2015, a été examinée et, le cas échéant, réalisée avec les cantons. ▪ Les besoins financiers pour ces mesures sont contrôlés périodiquement dans le cadre des négociations de la convention-programme dans le domaine des forêts.

Unités administratives concernées de la Confédération et des cantons	Responsable	OFEV (div. Biodiversité et paysage)
	Participation	CFP

Participation d'autres acteurs	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Milieux scientifiques : soutien à l'élaboration de critères et d'instruments destinés à améliorer la mise en réseau et la conservation à long terme de la fonctionnalité des milieux naturels. ▪ Autres politiques sectorielles (p. ex. agriculture et aménagement des cours d'eau) : participation à l'élaboration des critères et instruments susmentionnés.
---------------------------------------	---

Nécessité de légiférer	Oui <input type="checkbox"/>	Rem. :
	Non <input checked="" type="checkbox"/>	Rem. :

M4.02 Cartographier les milieux naturels prioritaires au niveau national (MPN) et élaborer des recommandations

Objectifs concernés de la stratégie	A.2, C.4
Brève description de la mesure	<p>La cartographie des MPN en forêt et l'unification des méthodes sont actualisées et permettent d'obtenir une vue d'ensemble. Celle-ci servira de base à une collaboration efficace et efficiente entre la Confédération, les cantons, les milieux scientifiques et les acteurs de la pratique forestière dans le domaine des MPN. Par ailleurs, des principes de gestion spécifiques sont élaborés pour le maintien, la restauration ou la promotion des MPN. Ces principes comprendront également des recommandations sur la façon de développer le caractère naturel des milieux forestiers prioritaires (structures, compositions des espèces) en tenant compte des changements climatiques.</p> <p>La mesure concerne : mo. 19.4177.</p>
Résultats	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Une méthode de cartographie unifiée des MPN est développée. ▪ Une carte des MPN est disponible pour l'ensemble de la Suisse. ▪ Des recommandations pour la gestion des MPN ont été élaborées.

Unités administratives concernées de la Confédération et des cantons	Responsable	OFEV (div. Biodiversité et paysage)
	Participation	CFP, DTAP

Participation d'autres acteurs	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Milieux scientifiques : participation au développement d'une méthode unifiée pour la cartographie des MPN. ▪ Autres acteurs (ONG, etc.) : participation à l'élaboration de recommandations de gestion.
---------------------------------------	---

Nécessité de légiférer	<p>Oui <input type="checkbox"/> Rem. :</p> <p>Non <input checked="" type="checkbox"/> Rem. :</p>
-------------------------------	--

Ap5 Vitalité et santé de la forêt

Les aspects relatifs à la protection des forêts doivent également être pris en compte dans l'adaptation aux changements climatiques. La multiplication d'événements météorologiques extrêmes et la mondialisation du commerce conduisent à devoir gérer des dégâts forestiers plus fréquents. La vitalité et la santé des forêts sont considérablement affectées par des influences environnementales externes telles que les organismes nuisibles exotiques et indigènes, les sécheresses, les incendies de forêt ou les tempêtes. À cela s'ajoute l'impact considérable de substances dangereuses pour l'environnement comme les produits phytosanitaires ou les biocides ainsi que des polluants atmosphériques. Les mesures de gestion des dangers biotiques et abiotiques jouent donc un rôle important dans cet axe principal et doivent mettre l'accent sur la prévention. Il faut en outre tenir compte des effets combinés que les dangers biotiques et abiotiques exercent sur la forêt.

Tableau 6 : Aperçu du plan de mesures 2025–2032 pour l'Ap5 Vitalité et santé de la forêt

Id.	N°	Titre
18	M5.01	Développer les bases et instruments concernant les dangers biotiques et la détection précoce des organismes nuisibles particulièrement dangereux
19	M5.02	Créer des possibilités de lutte contre des dangers biotiques à l'aide de produits phytosanitaires et de biocides, tout en intensifiant la réduction de l'utilisation de substances dangereuses pour l'environnement en forêt.
20	M5.03	Développer et introduire une gestion intégrée des risques (GIR) pour les dangers biotiques et abiotiques

M5.01 Développer les bases et instruments concernant les dangers biotiques et la détection précoce des organismes nuisibles particulièrement dangereux

Objectifs concernés de la stratégie	A.3, A.5, A.6, B.1, B.3, C1, C.2, C.3, C.4, C.5	
Brève description de la mesure	<p>La mondialisation et les changements climatiques favorisent l'introduction en Suisse d'organismes nuisibles particulièrement dangereux comme le capricorne asiatique. Des actions de prévention telles que le contrôle des importations, la surveillance du territoire ou la sensibilisation associées à des mesures de lutte définies au niveau national permettent d'éviter des dégâts importants en Suisse. En parallèle, certains organismes nuisibles dangereux comme le bostryche typographe, également favorisés par les changements climatiques, peuvent se développer de façon épidémique. C'est pourquoi il est essentiel de développer les méthodes et les instruments de gestion des dangers biotiques (p. ex. méthodes de diagnostic, plans d'urgence, surveillance sur le territoire des organismes nuisibles particulièrement dangereux, contrôles des importations et stratégies pour les organismes nuisibles dangereux pour la forêt).</p> <p>Il est extrêmement important d'améliorer la détection précoce des organismes nuisibles particulièrement dangereux en diffusant activement auprès des expertes et experts les nouvelles connaissances sur la gestion des dangers biotiques en forêt, en leur présentant les instruments modernes à cet égard et en les sensibilisant, tout comme la population, aux dangers biotiques qui pèsent sur la forêt.</p> <p>La mesure concerne : mo. 19.4177.</p>	
Résultats	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Grâce au développement des méthodes de diagnostic pour les organismes nuisibles particulièrement dangereux, des ressources sont économisées à long terme. ▪ La capacité d'action de l'OFEV et des cantons est renforcée par l'élaboration de plans d'urgence (modules de l'aide à l'exécution Protection des forêts, réalisation d'exercices de simulation). ▪ La surveillance accrue des organismes de quarantaine sur le territoire est appliquée. Celle-ci permet de découvrir plus rapidement les infestations et augmente ainsi les possibilités de les combattre, tout en maintenant les coûts occasionnés par les mesures de lutte et les dégâts aussi bas que possible. ▪ Afin d'améliorer la détection précoce des organismes nuisibles particulièrement dangereux, des cours de formation continue sur des organismes nuisibles forestiers sont proposés aux acteurs pertinents, et complétés si nécessaire par des campagnes de sensibilisation à des organismes de quarantaine spécifiques ou à des sujets importants en rapport avec la santé des végétaux. Les infestations peuvent ainsi être découvertes et signalées plus rapidement. ▪ Une approche coordonnée et un échange intersectoriel sont institués grâce au développement des stratégies nationales en matière d'organismes nuisibles dangereux (p. ex. pour le dépérississement des pousses du frêne). 	
Unités administratives concernées de la Confédération et des cantons	Responsable	OFEV (div. Forêts)
	Participation	OFAG, CFP
Participation d'autres acteurs	<ul style="list-style-type: none"> ▪ WSL : participation directe par son soutien à l'OFEV et aux cantons et dans le cadre de l'accomplissement de son mandat légal. ▪ Communes et associations : contribution, en leur qualité de multiplicatrices, à la sensibilisation et à l'information de la population et du secteur ; renforcement de la détection précoce des infestations causées par les organismes nuisibles particulièrement dangereux grâce à l'information de ces parties prenantes. 	
Nécessité de légiférer	<p>Oui <input checked="" type="checkbox"/> Rem. : À examiner : besoin d'adaptation découlant de l'accord agricole entre la Suisse et l'UE</p> <hr/> <p>Non <input type="checkbox"/> Rem. :</p>	

M5.02 Créer des possibilités de lutte contre des dangers biotiques à l'aide de produits phytosanitaires et de biocides, tout en intensifiant la réduction de l'utilisation de substances dangereuses pour l'environnement en forêt

Objectifs concernés de la stratégie	A.3, A.5, A.6, B.1, B.3	
Brève description de la mesure	<p>La forêt en tant que milieu naturel et ses fonctions sont protégées aussi bien contre les substances dangereuses pour l'environnement que contre les organismes nuisibles. Afin de pouvoir lutter contre des organismes exotiques envahissants ou vecteurs de maladies, de nouvelles circonstances dérogatoires seront prévues pour permettre l'utilisation de biocides et de produits phytosanitaires en forêt. Elles se fonderont sur une pesée d'intérêts entre la protection de la forêt et de ses fonctions contre les effets négatifs des substances dangereuses pour l'environnement, d'une part, et les dangers que les organismes nuisibles représentent pour l'environnement, la santé humaine et l'agriculture, d'autre part. En même temps, le risque liés aux apports en forêt de substances dangereuses pour l'environnement doit être diminué. À cet effet, il s'agit de réduire au strict minimum les apports de ces substances, notamment dans le cadre de la trajectoire de réduction des produits phytosanitaires (art. 6b de la loi sur l'agriculture [LAgr]) et d'encourager d'alternatives chimiques moins nocives, et en particulier non chimiques.</p> <p>La mesure concerne : mo. 23.3998.</p>	
Résultats	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Grâce au soutien à l'innovation et au développement de solutions de substitution aux substances dangereuses pour l'environnement, les quantités utilisées en forêt sont réduites à un strict minimum. ▪ Les utilisateurs de biocides ou de produits phytosanitaires en forêt sont suffisamment informés des dangers pour l'environnement. ▪ Grâce aux échanges réguliers entre les acteurs de l'Office fédéral de la santé publique (OFSP), de l'Office fédéral de la sécurité alimentaire et des affaires vétérinaires (OSAV), de l'OFAG et des cantons, tous sont prêts à réagir rapidement à l'apparition dans la forêt suisse d'un organisme envahissant, exotique ou vecteur de maladies présentant un danger important pour la santé humaine ou pour l'agriculture (y c. l'horticulture productrice et les animaux de rente), et à utiliser à titre exceptionnel des substances dangereuses pour l'environnement. ▪ Grâce à un bon échange d'informations avec les cantons, l'OFEV est informé des apports en forêt des principales substances dangereuses pour l'environnement, et peut ainsi évaluer leur impact sur la santé des forêts et prendre des mesures si nécessaire. 	
Unités administratives concernées de la Confédération et des cantons	Responsable	OFEV (div. Forêts)
	Participation	<ul style="list-style-type: none"> ▪ OFAG, OSAV, OFSP ▪ CFP
Participation d'autres acteurs	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Propriétaires de forêt : la mise en œuvre de la trajectoire de réduction des produits phytosanitaires prévue à l'art. 6b LAgr relève de la responsabilité des interprofessions et organisations de producteurs concernées. Les propriétaires de forêt sont en principe très conscients que les substances dangereuses pour l'environnement, et en particulier les produits phytosanitaires, peuvent porter atteinte à l'écosystème forestier. De même, ils sont généralement prêts à adopter des solutions de substitution. Cependant, le remplacement de substances dangereuses pour l'environnement par des produits non chimiques dépend en grande partie de l'applicabilité pratique de ces derniers. 	
Nécessité de légiférer	Oui <input checked="" type="checkbox"/>	Rem. : Adaptation de l'ordonnance sur la réduction des risques liés aux produits chimiques (possibilités de lutter contre les menaces biotiques d'origine exotique au moyen de produits phytosanitaires et de biocides en forêt ; mise en œuvre de la mo. 23.3998).
	Non <input type="checkbox"/>	Rem. :

M5.03 Développer et introduire une gestion intégrée des risques (GIR) pour les dangers biotiques et abiotiques

Objectifs concernés de la stratégie	A.3, A.5, A.6, B.1, C.2
Brève description de la mesure	<p>Une gestion intégrée des risques (GIR) liés aux dangers biotiques et abiotiques est développée et introduite. Celle-ci comprend également la gestion des effets combinés ainsi que des dangers pouvant provenir de la forêt elle-même (p. ex. arbres instables, incendies de forêt). L'objectif est d'élaborer et de mettre à disposition des bases et des instruments applicables dans la pratique. Il est prévu de procéder comme suit : mise en place de l'organisation et définition du mandat de projet ; préparation du module de base de l'aide à l'exécution ; développement de modules spécifiques dans l'aide à l'exécution.</p> <p>La mesure concerne : mo. 19.4177, po. 19.3715.</p>
Résultats	<ul style="list-style-type: none"> Une GIR est disponible pour les dangers biotiques et abiotiques.

Unités administratives concernées de la Confédération et des cantons	Responsable	OFEV (div. Forêts)
	Participation	CFP, éventuellement d'autres offices fédéraux

Participation d'autres acteurs	<ul style="list-style-type: none"> WSL : participation directe par son soutien à l'OFEV et aux cantons et dans le cadre de l'accomplissement de son mandat légal. Acteurs concernés : approbation de la coordination des différentes tâches (y c. les rôles, l'organisation, la procédure) ; organisation à l'interne en conséquence ; respect des bases lors de la mise en œuvre.
---------------------------------------	--

Nécessité de légiférer	Oui	<input type="checkbox"/>	Rem. :
	Non	<input checked="" type="checkbox"/>	Rem. :

Ap6 La forêt et le bois dans la société

La forêt suisse est un lieu de détente apprécié et libre d'accès qui voit son importance culturelle et sanitaire grandir dans un contexte marqué par les changements climatiques, l'urbanisation et la croissance démographique. En même temps, la demande de bois est en hausse, et l'exploitation forestière qu'elle implique se heurte parfois à des résistances. Les conflits d'utilisation, par exemple entre différentes activités de loisirs, biodiversité et l'exploitation du bois ou encore en lien avec des questions de sécurité des visiteurs en forêt, sont en augmentation. À cet égard, certaines exigences envers la forêt ne donnent pas toujours lieu à une indemnisation appropriée des propriétaires forestiers, même lorsqu'elles vont au-delà de l'usage local. Pour garantir une utilisation durable de la forêt, des mesures de sensibilisation ciblées, des planifications coordonnées et des réglementations claires s'avèrent nécessaires.

Tableau 7 : Aperçu du plan de mesures 2025–2032 pour l'Ap6 La forêt et le bois dans la société

Id.	N°	Titre
21	M6.01	Renforcer les planifications intersectorielles et conserver la surface forestière dans les espaces urbains et dans les zones de détente de proximité
22	M6.02	Clarifier le droit d'accès selon l'étendue des prestations sociales
23	M6.03	Soutenir le transfert de connaissances sur les prestations forestières

M6.01 Renforcer les planifications intersectorielles et conserver la surface forestière dans les espaces urbains et dans les zones de détente de proximité

Objectifs concernés de la stratégie	A.1, B.2, B.4, C.3, C.4	
Brève description de la mesure	<p>La planification forestière doit être coordonnée de manière efficace avec l'aménagement du territoire, mais aussi avec d'autres secteurs comme l'agriculture, la mise en réseau écologique hors forêt, les mesures d'adaptation aux changements climatiques, les systèmes d'agroforesterie et de foresterie urbaine ainsi que le tourisme. Dans la mesure du possible, ces planifications intersectorielles dans le domaine forêt seront encouragées au moyen d'une extension de la convention-programme dans le domaine des forêts (programme partiel « Gestion des forêts », objectif de programme 3 « Planification forestière »). Il convient par ailleurs d'examiner comment ces approches de planification intersectorielle intégrant la forêt pourraient être renforcées dans les bases légales et les instruments y afférents du secteur forestier et d'autres secteurs (p. ex. aménagement du territoire, planification forestière, politique régionale, etc.).</p> <p>La Confédération élaborera les bases nécessaires à la conservation de la surface forestière dans les espaces urbains et à la conservation de forêts récréatives de proximité.</p> <p>La Stratégie pour la récréation en forêt de 2018 sera actualisée. La stratégie actualisée doit offrir une base pour l'aménagement du territoire dans les cantons et les communes, et servir de référence pour l'élaboration d'autres instruments/bases.</p> <p>La mesure concerne : mo. 21.3293.</p>	
Résultats	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Les domaines thématiques de la planification forestière dans le cadre de la convention-programme dans le domaine des forêts sont étendus aux planifications intersectorielles en vue d'améliorer la coordination. ▪ Un aperçu des possibilités d'adaptations ciblées des bases légales et des instruments y afférents est disponible. ▪ La Stratégie pour la récréation en forêt de l'OFEV est actualisée. ▪ La carte nationale des fréquentations et l'analyse correspondante des lieux critiques donnant lieu à des tensions entre visiteurs en forêt et à des perturbations du gibier sont développées et régulièrement actualisées. ▪ Un rapport sur les relations entre paysages agricoles, espaces verts urbains et forêts récréatives de proximité est disponible. ▪ Les bases nécessaires à d'éventuels développements de la planification et de la coordination spatiales en forêt sont disponibles, par exemple pour les processus de participation et de décision. 	
Unités administratives concernées de la Confédération et des cantons	Responsable	OFEV (div. Forêts)
	Participation	CFP, offices concernés de la Confédération et des cantons dans les domaines de la forêt, de l'aménagement du territoire, de l'environnement, de la nature, de l'économie, de l'agriculture, etc.
Participation d'autres acteurs	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Acteurs des villes et des communes ▪ Acteurs de l'économie forestière et d'autres communautés d'intérêts et réseaux ▪ Acteurs des secteurs de la formation et de la recherche 	
Nécessité de légiférer	<p>Oui <input type="checkbox"/> Rem. :</p> <p>Non <input checked="" type="checkbox"/> Rem. : À réexaminer ultérieurement selon la mise en œuvre des mesures.</p>	

M6.02 Clarifier le droit d'accès selon l'étendue des prestations sociales

Objectifs concernés de la stratégie	A.1, A.3, A.6, B.4	
Brève description de la mesure	La Confédération établit, en collaboration avec les cantons, des bases permettant d'évaluer le droit d'accès à la forêt en fonction de la gestion actuelle des prestations sociales (détente, bien-être, spiritualité, etc.). À cet effet, une distinction est faite entre les utilisations simples conformes à l'usage local, celles soumises à autorisation qui exigent l'accord du propriétaire foncier, et les utilisations commerciales.	
Résultats	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Un concept visant à préciser le droit d'accès à la forêt qui tient compte de l'utilisation conforme à l'usage local et définit des règles claires pour les utilisations plus étendues est disponible. ▪ La méthode de pesée des intérêts est contrôlée. ▪ Si nécessaire, les bases et instruments de planification existants sont complétés afin de prévenir les conflits pouvant résulter de différentes sollicitations de la forêt ou de nouvelles formes de loisirs en forêt. 	
Unités administratives concernées de la Confédération et des cantons	Responsable	OFEV (div. Forêts)
	Participation	ARE, CFP
Participation d'autres acteurs	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Acteurs de l'économie forestière : participation aux discussions avec tous les acteurs concernés. ▪ Acteurs du secteur de la recherche : fourniture des bases nécessaires. ▪ Autres offices cantonaux et communaux (p. ex. services des sports) 	
Nécessité de légiférer	<div> Oui <input type="checkbox"/> Rem. : _____ </div> <div> Non <input checked="" type="checkbox"/> Rem. : _____ </div>	

M6.03 Soutenir le transfert de connaissances sur les prestations forestières

Objectifs concernés de la stratégie	A.4, A.6, B.4, C.2, C.3, C.4	
Brève description de la mesure	La valeur de la forêt et de ses prestations ainsi que celle des arbres individuels doit être reconnue par la collectivité, ce qui nécessite une meilleure compréhension de la multifonctionnalité de la forêt et des arbres ainsi que de l'organisation durable des diverses activités en forêt. À cet effet, la Confédération encourage le transfert des connaissances et la diffusion d'exemples de bonnes pratiques, et contribue à l'élaboration de règles de comportement pour les activités en forêt.	
Résultats	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Méthode pratique d'évaluation de la contribution des prestations forestières au bien-être de la société, et examen d'une application à l'échelle nationale. ▪ Approches innovantes d'une mise en valeur économique ciblée des prestations forestières et approches visant à renforcer cette valorisation grâce à l'exploitation des éventuelles synergies avec la nouvelle politique régionale. ▪ Bases de connaissances sur les effets de la forêt dans le domaine de la qualité des eaux souterraines. ▪ Transfert de connaissances adapté aux destinataires sur les avantages et les inconvénients des peuplements et arbres individuels hors de la forêt. 	
Unités administratives concernées de la Confédération et des cantons	Responsable	OFEV (div. Forêts)
	Participation	<ul style="list-style-type: none"> ▪ OFAG, ARE, SECO ▪ CFP
Participation d'autres acteurs	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Acteurs de l'économie forestière et communes : application des exemples communiqués de bonnes pratiques ; soutien de la communication et du transfert de connaissances. ▪ Représentants des instituts de recherche : fourniture des bases factuelles. 	
Nécessité de légiférer	<p>Oui <input checked="" type="checkbox"/> Rem. : À examiner : pour soutenir un transfert de connaissances qui soit le plus clair possible, le principe des prestations forestières devrait être intégré dans l'OFor.</p> <hr/> <p>Non <input type="checkbox"/> Rem. :</p>	

Autres mesures

La SIFB 2050 renferme également des objectifs transversaux qui soutiennent les objectifs de garantie et les objectifs de prestation. Par analogie, le plan de mesures comprend lui aussi des activités qui recouvrent plusieurs axes principaux définis dans la stratégie.

Tableau 8 : Aperçu du plan de mesures 2025–2032 pour les mesures des domaines transversaux

Id.	N°	Titre
24	Mdiv.01	S'engager dans des processus internationaux de la politique de la forêt et du bois qui présentent une utilité directe pour la Suisse

Mdiv.01 S'engager dans des processus internationaux de la politique de la forêt et du bois qui présentent une utilité directe pour la Suisse

Objectifs concernés de la stratégie	A.3, A.4, A.5, C.3, C.5
Brève description de la mesure	Pour relever les défis transnationaux liés aux écosystèmes forestiers, à l'exploitation forestière et à l'utilisation du bois, la Suisse s'engage de manière active et ciblée au niveau international. L'objectif est que les échanges avec d'autres pays et organisations et leurs expériences puissent être mis à profit pour des questions nationales. Cet engagement dans des processus politiques internationaux relatifs à la forêt et au bois permet en outre de renforcer les intérêts de la politique extérieure en cohérence avec la politique intérieure. Les domaines concernés sont : l'engagement en faveur de la création d'écosystèmes forestiers résilients et adaptés en vue de garantir les prestations forestières dans un contexte marqué par les changements climatiques (p. ex. participation et échange dans le cadre des processus des Nations Unies), et l'engagement en faveur de la restriction des activités anthropiques ayant des répercussions négatives sur les écosystèmes forestiers (p. ex. participation au <i>Forest and Climate Leaders' Partnership</i>).
Résultats	<ul style="list-style-type: none"> ▪ La coordination et l'échange d'expériences en matière de gestion des dégâts aux forêts d'origine biotique et abiotique sont intensifiés et établis (p. ex. participation au <i>Forest Risks Facility</i> de l'Institut européen de la forêt). ▪ Les bases nécessaires à l'élaboration d'une stratégie forestière internationale sont disponibles. ▪ Une coordination étroite est en place au sein de la Confédération (p. ex. gestion du CIDD avec la DDC, le SECO, l'OFAG, l'OSAV, entre autres).

Unités administratives concernées de la Confédération et des cantons	Responsable	OFEV (div. <i>Forêts</i>)
	Participation	<ul style="list-style-type: none"> ▪ OSAV, OFAG, DDC, SECO, ▪ CFP

Participation d'autres acteurs	Acteurs œuvrant au niveau international (p. ex. instituts de recherche, secteur privé, ONG) : collaboration ciblée pour certaines activités découlant de la participation de la Confédération à des processus internationaux de la politique de la forêt et du bois (p. ex. au sein de groupes d'experts).
---------------------------------------	--

Nécessité de légiférer	Oui <input type="checkbox"/>	Rem. :
	Non <input checked="" type="checkbox"/>	Rem. :

3. Conséquences et mise en œuvre

Conséquences financières et juridiques

Le premier plan de mesures 2025–2032 n'a pas de conséquences financières ou juridiques directes. La mise en œuvre est assurée dans le cadre des structures existant actuellement entre la Confédération, les cantons et d'autres acteurs.

Les modifications financières ou juridiques éventuellement nécessaires pour mettre en œuvre la SIFB 2050 seront étudiées et proposées ultérieurement dans le cadre des décisions concernant les étapes suivantes du plan de mesures (2033–2040 ; 2041–2050).

Synergies au niveau fédéral

Certaines mesures proposées nécessitent une collaboration entre plusieurs offices fédéraux. Dans ce contexte, l'OFEV assurera la coordination des activités au sein de l'administration fédérale. La collaboration, tant au niveau de la direction qu'à celui des experts des offices fédéraux concernés, se fera dans le cadre des organes et procédures déjà en place.

Tâches communes de la Confédération et des cantons

Comme mentionné dans le rapport présentant la stratégie, la collaboration entre la Confédération et les cantons, et plus particulièrement entre l'OFEV, les conférences compétentes des cantons et les services forestiers cantonaux, sera d'une importance décisive pour la mise en œuvre. S'agissant des autorités publiques, il convient également de mentionner le rôle des communes en tant que propriétaires de forêt et exploitantes de leur territoire.

Participation d'autres acteurs

La Confédération et les cantons peuvent avant tout définir des conditions-cadres et mettre à disposition des ressources pour assurer une exploitation durable des forêts et la valorisation du bois. En revanche, l'application concrète concerne en premier lieu les acteurs de l'économie forestière et de l'industrie du bois, qui jouent un rôle déterminant dans la mise en œuvre de la stratégie et des mesures qui en découlent. Le rôle des institutions de formation et de recherche est lui aussi d'une importance fondamentale à tous les niveaux, par exemple pour les mesures dans le domaine de l'innovation. Au vu des multiples facettes des mesures proposées, les offices responsables de la Confédération et des cantons ont la possibilité de faire appel à des spécialistes des différents domaines de mise en œuvre de la stratégie ainsi que des milieux de la recherche, et peuvent associer des acteurs des divers groupes d'intérêt concernés (ONG). La participation des communes et d'organisations œuvrant à l'échelon régional est également indispensable compte tenu de l'importance de la forêt et du bois au niveau local.

Coordination de la mise en œuvre du plan de mesure

Le bon déroulement de la mise en œuvre du présent plan de mesures repose non seulement sur la contribution de la Confédération et des cantons, mais aussi sur le travail et la collaboration de tous les acteurs pertinents. Une coordination adéquate s'avère donc nécessaire aux niveaux tant de la planification que du controlling des différentes mesures. La Confédération coordonne conjointement avec les cantons la mise en œuvre du plan de mesures. Elle s'appuie pour cela sur les organes existants de la Conférence des inspecteurs et inspectrices cantonaux des forêts (CIC) ainsi que sur les forums Forêt et Bois (OFEV, cantons, Lignum, ForêtSuisse, IBS, EBS, WSL, EMPA, Pro Natura, Holzbau Schweiz, VSSM, EFS, ASF, Dérivés du bois, formation forestière, et autres acteurs selon les besoins).

Une fois par an, la planification et l'état d'avancement de la mise en œuvre sont inscrits à l'ordre du jour de l'assemblée plénière de la CIC et d'une séance des forums Forêt et Bois pour y être discutés. Les membres de ces organes participent activement à cette discussion et fournissent des informations sur leur propre planification et sur les mesures déjà réalisées. Pour pouvoir piloter et mettre en œuvre avec

succès cette stratégie et son plan de mesures, une vue d'ensemble commune des mesures de la Confédération, des cantons et des autres acteurs est indispensable.

La Confédération et les cantons informent régulièrement les acteurs pertinents du secteur de la forêt et du bois sur la stratégie et sa mise en œuvre. Ils font également connaître la stratégie à d'autres acteurs sous une forme appropriée.

Validité

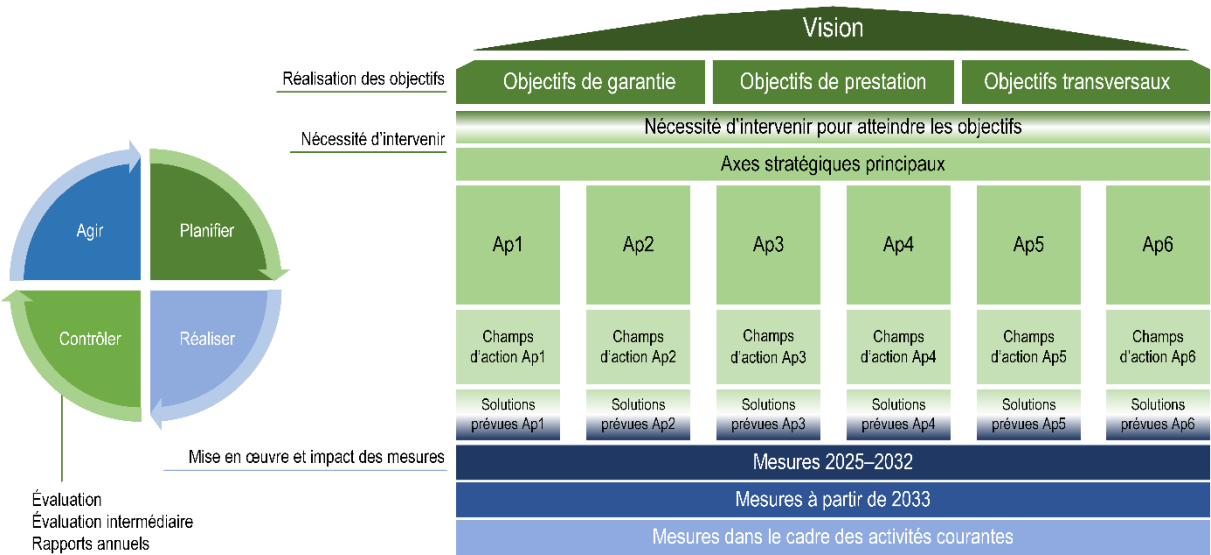
Le plan de mesures présenté ici est valable pendant huit ans, pour la période de 2025 à 2032. Avant qu'il n'arrive à expiration, l'OFEV évaluera celui-ci et effectuera les travaux d'actualisation et de renouvellement des mesures. Le plan a par ailleurs été approuvé par les cantons, qui le soutiennent aussi pour la mise en œuvre. La collaboration avec les autres acteurs du secteur de la forêt et du bois est recherchée pour l'application des mesures.

Controlling

Le système de pilotage de la SIFB 2050 englobe aussi bien le contrôle périodique de la réalisation des objectifs (cf. rapport présentant les indicateurs) que l'état de la mise en œuvre des mesures. Cette dernière sera contrôlée périodiquement sous la direction de l'OFEV pendant toute la durée du plan de mesures. Le contrôle périodique de la réalisation des objectifs permet de déterminer les mesures qu'il faudra prendre à l'avenir. Par ailleurs, la mise en œuvre de la stratégie figurera régulièrement à l'ordre du jour des discussions de l'OFEV avec les représentants des cantons (CIC) et avec les acteurs de la branche (en premier lieu les forums Forêt et Bois).

Figure 1 : Mesures et système de controlling de la SIFB 2050

Le cycle du controlling concerne les différents niveaux de la stratégie : objectifs et axes principaux (évaluation et évaluation intermédiaire) et mesures (rapports annuels).



4. Glossaire

abiotique

Processus et facteurs n'impliquant pas d'organismes vivants. Les facteurs stationnels abiotiques sont des facteurs environnementaux qui ne sont ni causés ni influencés par des organismes vivants, comme les conditions météorologiques ou la roche-mère.

bioéconomie (développement biosourcé)

Production de ressources biologiques renouvelables et transformation de ces ressources et des flux de déchets en produits de plus grande valeur tels que les denrées alimentaires et les aliments pour animaux, les produits issus de la biotechnologie et la bioénergie.

biotique

Processus et facteurs impliquant des organismes vivants. Les facteurs stationnels biotiques sont des facteurs environnementaux causés ou influencés par des organismes vivants (p. ex. concurrence, organismes nuisibles ou abrutissement).

chaîne de valeur ajoutée de la forêt et du bois

Chaîne de processus des acteurs traditionnels de la filière du bois qui englobe la valeur ajoutée à chaque échelon de production, de la récolte du bois à la consommation finale.

controlling

Instrument de direction qui, à tous les échelons, permet de suivre le déroulement des travaux de façon à atteindre les objectifs. Le controlling est une tâche de pilotage permanente, il exprime une attitude qui est centrée sur une conduite consciente et systématique de processus orientés vers des objectifs. Il permet de communiquer des informations pertinentes pour la direction, d' étoffer les bases de décision, de piloter les processus de planification et de production et de proposer des mesures de correction pour atteindre les objectifs. Le controlling stratégique permet de savoir si les tâches accomplies sont les bonnes. Le controlling opérationnel permet de savoir si la procédure utilisée pour accomplir ces tâches est la bonne.

convention-programme

Contrat passé entre la Confédération et un canton et portant sur les prestations financières de la Confédération et les prestations à fournir dans le canton. Les prestations ne sont pas toujours fournies par le canton lui-même, mais peuvent l'être aussi par les destinataires finaux des subventions.

économie circulaire

Système économique qui se différencie des systèmes de production linéaires par le fait que les matériaux et les produits sont réintégrés dans le circuit. En conséquence, il nécessite moins de matières premières qu'un système linéaire. De plus, il permet aux produits de conserver leur valeur plus longtemps et génère moins de déchets.

économie forestière

Ensemble des acteurs et des activités ayant un rapport avec l'exploitation des forêts. L'économie forestière recouvre toutes les activités de production, de transformation et d'utilisation du bois et d'autres produits de la forêt, ainsi que la conservation et la promotion des fonctions écologiques et sociales de la forêt. Elle dépend en grande partie des conditions-cadres politiques, économiques et écologiques.

écosystème

Ensemble dynamique et fonctionnel composé d'un milieu naturel et de tous ses êtres vivants (biocénose). Ceux-ci interagissent avec leur environnement abiotique et biotique et échangent de l'énergie, des matériaux et des informations.

espèces prioritaires au niveau national

Espèces qui, d'un point de vue national, nécessitent des mesures urgentes.

fonctions forestières

Tâches remplies par la forêt (effets et potentiel de la forêt) ou attendues d'elle (exigences de la population). Divisées en fonctions protectrice, économique et sociale dans la Constitution.

gestion des risques

Inventaire et évaluation systématique et continue des risques, ainsi que planification et réalisation de mesures destinées à juguler les risques constatés.

gestion durable des forêts

Gestion et utilisation des forêts et des surfaces forestières, d'une manière et à une intensité telles qu'elles maintiennent leur diversité biologique, leur productivité, leur capacité de régénération, leur vitalité et leur capacité à satisfaire, actuellement et pour le futur, les fonctions écologiques, économiques et sociales pertinentes, aux niveaux local, national et mondial, et qu'elles ne causent pas de préjudice à d'autres écosystèmes (selon la Conférence ministérielle

pour la protection des forêts en Europe 2002, Forest Europe).

gestion intégrée des risques (GIR)

Mode de gestion des risques qui considère tous les types de dangers naturels et de mesures et qui implique tous les responsables dans la planification, la conception et la mise en œuvre des mesures, dans une perspective durable du point de vue écologique, économique et social.

industrie du bois

Ensemble des secteurs économiques s'occupant du commerce du bois, de la transformation du bois (entreprises industrielles et artisanales), de la distribution des produits en bois et de leur recyclage. Ils comprennent par exemple les scieries, les menuiseries, les fabriques de meubles, les entreprises de la construction en bois, l'industrie des dérivés du bois, l'industrie du papier et de la cellulose, les sociétés du commerce du bois.

milieux naturels prioritaires au niveau national (MPN)

Associations forestières pour lesquelles la Suisse a une responsabilité particulière à l'échelle internationale, ou qui sont rares ou menacées à l'échelle nationale.

monitoring

Collecte permanente de données et d'informations renseignant sur l'ampleur et la direction d'un changement.

organisme nuisible indigène

Plante, animal ou autre espèce qui est susceptible de nuire aux végétaux ou aux produits végétaux et dont l'aire de répartition naturelle se situait ou se situe entièrement ou partiellement en Suisse.

organisme nuisible exotique

Plante, animal ou autre espèce qui est susceptible de nuire aux végétaux ou aux produits végétaux et qui a été transporté dans des milieux naturels hors de son aire de répartition naturelle du fait des activités humaines.

plantation

Action de planter de jeunes arbres dans une forêt pour la régénérer, par exemple sur des surfaces sinistrées (régénération).

préconcurrentiel

Qui n'influence pas la concurrence et ne favorise pas un acteur particulier. Désigne notamment des mesures dans le domaine de la recherche et du développement dont peut profiter une branche entière.

prestation forestière

Avantage économique, sanitaire ou social que la forêt procure à des personnes, voire à l'ensemble de la société. Souvent utilisé comme synonyme de → service écosystémique de la forêt.

produit phytosanitaire

substance naturelle ou synthétique qui protège des végétaux et des produits végétaux contre des organismes nuisibles (insecticides, fongicides, herbicides, etc.).

récolte et exploitation du bois

Arbres abattus, y compris tout le bois sorti de la forêt pour être valorisé ou transformé.

régénération (rajeunissement)

Ensemencement et croissance de jeunes arbres. S'ils se déroulent sans intervention humaine, on parle de régénération naturelle. La régénération peut être favorisée par des mesures sylvicoles (p. ex. des éclaircies) ou être le résultat d'une intervention humaine ciblée (plantation). Le terme désigne également un collectif de jeunes arbres.

régénération naturelle

Régénération qui se produit naturellement par ensemencement ou par multiplication végétative.

réserve forestière

Surface forestière où la préservation de la biodiversité a une priorité absolue. C'est pourquoi les réserves forestières sont créées pour durer et sont protégées au moins à moyen terme (en règle générale pendant au moins 50 ans) de façon contraignante pour les autorités et les propriétaires (par contrat, décision du Conseil d'État, inscription au registre foncier, etc.). La forêt peut se développer naturellement (« réserve forestière naturelle » ou « réserve forestière totale ») ou des interventions ciblées sont pratiquées pour valoriser certains habitats et favoriser le développement d'espèces prioritaires (« réserve forestière spéciale », « réserve forestière partielle », « réserve forestière avec interventions particulières »).

résilience

Capacité d'un système à conserver un état d'équilibre malgré des perturbations et de retrouver son état initial et ses fonctions pertinentes après une perturbation (cf. Seidl 2023). Dans le contexte de la SIFB 2050, la résilience concerne l'ensemble de la filière forêt-bois et doit aussi être prise en compte au regard du développement durable. Elle peut se rapporter aussi bien à l'écosystème forestier qu'au système de l'économie forestière et de l'industrie du bois.

service écosystémique

Avantage qu'un → écosystème procure à la société, comme la production de biomasse ou le stockage de carbone. → fonctions de la forêt, → prestation forestière

SilvaProtect-CH

Projet permettant de modéliser les processus de dangers naturels gravitaires en forêt. Il prend en compte les avalanches, coulées de boue, chutes de pierres et processus liés aux cours d'eau. Les cantons utilisent la base de données élaborée avec SilvaProtect pour délimiter leurs forêts protectrices selon des critères harmonisés, en tenant compte du potentiel de dégâts. Ces données permettent également à la Confédération de répartir les indemnités dans le domaine des forêts protectrices.

soins aux forêts protectrices (entretien des forêts protectrices)

Gestion des forêts protectrices visant à garantir qu'elles puissent remplir durablement leur fonction. Les soins aux forêts protectrices visent donc à amener ou à maintenir celles-ci dans un état susceptible d'offrir le meilleur effet protecteur à long terme. L'entretien des forêts protectrices est concrétisé dans l'aide à l'exécution NaiS. Dans le contexte de la gestion intégrée des risques, les soins aux forêts protectrices peuvent être compris comme l'entretien de la mesure de protection biologique Forêt.

soins aux jeunes peuplements (entretien des jeunes peuplements)

Mesures sylvicoles visant à soigner les peuplements du stade du recrû au stade du perchis jusqu'à un diamètre à hauteur de poitrine (DHP_{dom}) de 20 cm.

station

Ensemble de tous les facteurs environnementaux exerçant une influence sur les associations végétales (facteurs abiotiques et biotiques, y c. anthropiques).

sylviculture adaptative

Développement de la sylviculture proche de la nature ayant pour but de soutenir l'adaptation de la forêt aux changements climatiques afin d'éviter des pertes temporaires d'efficacité. La sylviculture adaptative intègre d'emblée les perturbations dans la planification et favorise la biodiversité ainsi que la diversité des essences et des structures.

sylviculture proche de la nature

Mode de gestion inspiré du développement naturel de la forêt. À la différence d'une forêt laissée à son libre développement, la sylviculture proche de la nature combine

l'exploitation de bois avec un accompagnement ciblé des processus naturels. La sylviculture proche de la nature vise un mélange d'essences adaptées à la station et des peuplements richement structurés sur les plans horizontal et vertical. Elle mise généralement sur la régénération naturelle.

tâches communes

Tâches financées conjointement par la Confédération et les cantons.

transformation du bois

Bois rond de forêt ou hors forêt soumis à un processus de transformation, par exemple en scierie où il est transformé en bois de sciage, ou lorsqu'il est traité pour la production de papier.

utilisation en cascade

Stratégie de valorisation dans laquelle la transformation doit commencer par l'étape présentant la plus grande valeur ajoutée, ayant le plus grand intérêt écologique et permettant l'utilisation la plus polyvalente possible. Les avantages écologiques de l'utilisation en cascade se déploient pleinement lorsque le bois se substitue plusieurs fois à des matériaux de construction à fortes émissions au début de la cascade et qu'il est valorisé énergétiquement de manière optimale à la fin de la cascade, l'objectif étant que le CO₂ soit durablement stocké.

valeur ajoutée

Valeur ajoutée brute : valeur qui se calcule en déduisant de la valeur de production brute les prestations préalables, c'est-à-dire les biens et services consommés, traités ou transformés lors du processus de production. Valeur de production brute : valeur totale de l'ensemble des biens et services produits en une année à l'intérieur d'un pays.

valorisation du bois

Bois rond de forêt ou hors forêt valorisé comme matière ou comme source d'énergie. Valorisation en tant que matière : bois qui n'est pas valorisé énergétiquement et qui est utilisé par exemple pour la construction en bois, les meubles, l'aménagement intérieur, l'emballage, la production de fibres pour le papier et les vêtements, ou qui est valorisé chimiquement pour les substances de base de l'industrie pharmaceutique. Valorisation en tant que source d'énergie : bois utilisé pour produire de la chaleur, de l'électricité ou du carburant.

5. Liste des abréviations

3S

Les trois prestations climatiques de la forêt et du bois : séquestration du CO₂ dans la forêt, stockage du carbone dans les produits en bois, substitution (matérielle et énergétique).

Ap#

Axe principal (p. ex. Ap1)

ARE

Office fédéral du développement territorial

armasuisse

Office fédéral de l'armement

ASF

Association suisse du personnel forestier

CA

Conférence des achats de la Confédération

CDEn

Conférence des directeurs cantonaux de l'énergie

CFP

Conférence pour la forêt, la faune et le paysage

CIC

Conférence des ingénieurs cantonaux

CIC

Conférence des inspecteurs et inspectrices cantonaux des forêts

CO₂

Dioxyde de carbone

DDC

Direction du développement et de la coopération

DDPS

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

EBS

Énergie-bois Suisse

EFS

Association faîtière des entrepreneurs forestiers suisses

EMPA

Laboratoire fédéral d'essai des matériaux et de recherche

EPF

École polytechnique fédérale

ForêtSuisse

Association des propriétaires suisses de forêts

GIR

Gestion intégrée des risques

HAFL

Haute école des sciences agronomiques, forestières et alimentaires

IBS

Industrie du bois suisse

IFN

Inventaire forestier national

Iv. pa.

Initiative parlementaire

KBOB

Conférence de coordination des services de la construction et des immeubles des maîtres d'ouvrage publics

LAgr

Loi sur l'agriculture

LChP

Loi sur la chasse

LFo

Loi sur les forêts

LPE

Loi sur la protection de l'environnement

Mo.

Motion

MPN

Milieus naturels prioritaires au niveau national

NaiS

Gestion durable des forêts de protection

OFAG

Office fédéral de l'agriculture

OFCL

Office fédéral des constructions et de la logistique

OFEN

Office fédéral de l'énergie

OFEV

Office fédéral de l'environnement

OFL

Office fédéral du logement

OFo

Ordonnance sur les forêts

OFROU

Office fédéral des routes

OFT

Office fédéral des transports

ONG

Organisation non gouvernementale

ORRChim

Ordonnance sur la réduction des risques liés aux produits chimiques

Ortra Forêt

Organisation du monde du travail en forêt

OSAV

Office fédéral de la sécurité alimentaire et des affaires vétérinaires

PCAE

Domaine spécialisé produits de construction et affaires européennes au sein de l'OFCL

Po.

Postulat

PPh

Produits phytosanitaires

SECO

Secrétariat d'État à l'économie

SilvaProtect-CH

Projet destiné à identifier les forêts protectrices de Suisse à l'aide d'une méthode harmonisée (terminé en 2013)

VSSM

Association suisse des maîtres menuisiers et fabricants de meubles

WSL

Institut fédéral de recherches sur la forêt, la neige et le paysage

6. Bibliographie

Conseil fédéral 2022 : Adaptation de la forêt aux changements climatiques. Rapport du Conseil fédéral donnant suite à la motion 19.4177 Engler (Hêche) du 25 septembre 2019 et au postulat 20.3750 Vara du 18 juin 2020. Berne, décembre 2022, 52 p.

Seidl, R. (2023) : Störung und Resilienz in Europas Wald. In : Bebi, P., Schweizer, J. (Red.) (2023) : Forum für Wissen 2023 : Aus Störungen und Extremereignissen im Wald lernen. WSL-Berichte, Heft 144. Birmenstorf : WSL, p. 7-10 (uniquement en allemand).