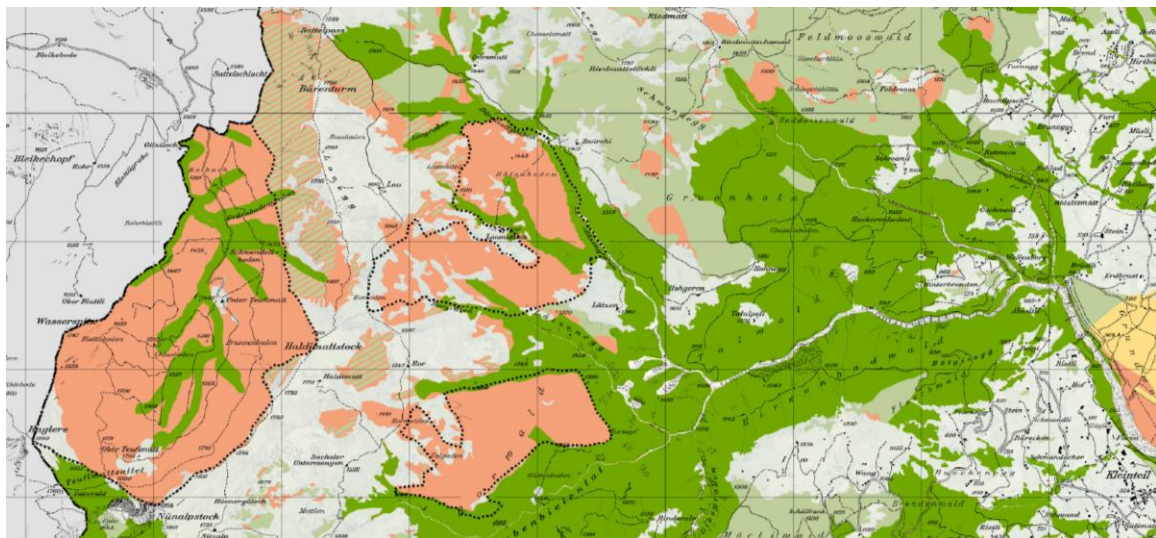


Sur mandat de l'Office fédéral de l'environnement (OFEV)

État de la planification forestière dans les cantons en 2017

Rapport final



Juin 2018

Mentions légales / Impressum

Mandant

Office fédéral de l'environnement (OFEV), division Forêts, CH-3003 Berne

L'OFEV est un office du Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication (DETEC).

Mandataire

Haute école des sciences agronomiques, forestières et alimentaires (HAFL), division Sciences forestières, CH-3052 Zollikofen

Auteurs

Clotilde Gollut, Christian Rosset, HAFL

Accompagnement OFEV

Roberto Bolgè

Remarque

La présente étude / le présent rapport a été réalisé(e) sur mandat de l'OFEV. Seul le mandataire porte la responsabilité de son contenu.

Date

29 juin 2018

Image de couverture

Extrait de la carte des fonctions forestières de Giswil, disponible [ici](#).

Les auteurs adressent leurs sincères remerciements aux aménagistes cantonaux pour avoir pris le temps de participer à cette enquête.

Table des matières

Résumé	3
1. Introduction.....	4
2. Méthode.....	6
3. Résultats	12
3.1 Les instruments de planification forestière en vigueur et leur rôle respectif.....	14
3.2 Les informations de base de la planification.....	15
3.3 La planification directrice des forêts	16
3.4 La planification au niveau de l'entreprise forestière resp. du propriétaire forestier.....	19
3.5 Le contrôle de la gestion durable en forêt	21
3.6 La gestion et la transmission du savoir.....	23
4. Discussion	26
5. Conclusion.....	29
Références	30
Annexe 1 : Résultats du sondage en ligne.....	31
Annexe 2 : Questionnaire en ligne	75

Abbreviations

HAFL	Haute école des sciences agronomiques, forestières et alimentaires
IFN	Inventaire forestier national
LFo	Loi fédérale sur les forêts
Lidar	Light detection and ranging soit « détection et estimation de la distance par la lumière »
OFEV	Office fédéral de l'environnement
Ofo	Ordonnance sur les forêts
PDF	Plan directeur forestier
SIG	Système d'information géographique
WaPlaMa	Groupe de travail « Planification et gestion des forêts » de la Société forestière suisse (Arbeitsgruppe Waldplanung und -management)

Résumé

L'objectif principal de cette enquête est d'élaborer une vue d'ensemble actuelle des pratiques cantonales en matière de planification forestière qui rende compte en particulier des instruments de planification en vigueur dans les cantons, des tendances générales au niveau de la planification directrice des forêts, de la planification au niveau des propriétaires, du contrôle de la durabilité, des informations de base de la planification et de la gestion et la transmission du savoir en matière de planification forestière et qui mette en évidence les points forts des instruments en vigueur et les aspects à éventuellement améliorer.

L'enquête a été réalisée auprès des aménagistes cantonaux durant l'été 2017 à l'aide d'un sondage en ligne. Le questionnaire comprenant 55 questions a été formulé sur la base d'un catalogue d'hypothèses. Les questions ont été rédigées en français et en allemand. Les 25 aménagistes ont pris part au sondage.

Les résultats de l'enquête reflètent la situation en 2017 du point de vue des aménagistes. Les tendances générales qui ressortent de l'enquête sont énumérées ci-dessous.

Concernant les informations de base de la planification, l'enquête révèle que presque tous les cantons disposent de données dendrométriques, d'une carte des stations forestières et d'une carte des peuplements et que dans l'ensemble, ils sont satisfaits du rapport coût-utilité des informations de base. Plusieurs cantons sont à la recherche d'une alternative plus efficace aux inventaires dendrométriques par échantillonnage « classiques ».

Concernant la planification directrice des forêts, les résultats indiquent que des plans directeurs forestiers cantonaux ou régionaux sont en vigueur dans la grande majorité des cantons. Le processus participatif est plébiscité par la pratique, selon les aménagistes il favorise le dialogue entre les parties prenantes, la mise en œuvre du plan et son acceptation. L'enquête met en évidence certains déficits au niveau de (1) la formulation et de la priorisation des objectifs, (2) la définition des modalités de mise en œuvre et (3) l'efficacité du contrôle du succès de la mise en œuvre.

Concernant la planification au niveau des propriétaires forestiers, on constate que des plans de gestion sont en vigueur dans la plupart des cantons. En pratique, l'accent est clairement mis sur la planification sylvicole. Les plans de gestion ne reflètent pas toujours de manière explicite les objectifs et les principes directeurs des propriétaires, ni ne définissent systématiquement les produits et prestations susceptibles de garantir le succès futur de l'entreprise forestière. L'enquête révèle que les cantons adoptent des attitudes différentes par rapport aux propriétaires et aux entreprises.

Concernant le contrôle de la durabilité, l'enquête indique que plus de la moitié des cantons utilise les 13 indicateurs de base proposé au niveau fédéral. En 2017, environ la moitié des cantons avait rédigé un rapport cantonal sur la durabilité. Ils ont fourni des efforts considérables pour mettre en place le monitoring des indicateurs de base et définir des valeurs-cibles et limites qui leur permettent d'apprécier l'état et l'évolution des forêts du canton. La disponibilité de données assez actuelles et précises à l'échelle cantonale pour permettre un contrôle efficace pose toutefois problème dans certains cantons et pour certains indicateurs.

Concernant la gestion et la transmission du savoir, l'enquête révèle que la transmission du savoir relatif à la planification forestière n'est pas systématiquement assurée au sein des services forestiers. Cela peut surtout poser problème dans les petits cantons, où il n'est pas rare que beaucoup de savoir et de savoir-faire reposent sur une seule personne. Les échanges entre aménagistes cantonaux sont plutôt rares et ont surtout lieu de manière informelle et dans le cadre des événements organisés par le groupe de travail WaPlaMa.

En plus d'identifier les tendances générales, l'enquête a permis de mettre en évidence les points forts des instruments en vigueur et certains aspects à améliorer ainsi que des solutions particulièrement intéressantes élaborées dans les cantons.

1. Introduction

La planification forestière en Suisse

Selon la législation fédérale, ce sont les cantons qui « édictent les prescriptions nécessaires en matière d'aménagement et de gestion, ... » (art. 20, al. 2 LFo). Plus concrètement, ils définissent les types de plans et leur contenu, les buts de la planification, la procédure de planification et de contrôle, le réexamen périodique des plans, etc. (art. 18, al. 1 OFo). Dans les documents de planification forestière, on consigne « au moins les conditions de station, les fonctions de la forêt ainsi que leur importance » (art. 18, al. 2 OFo). Jouissant d'une grande liberté, les cantons ont mis en place des systèmes de planification sur mesure, qui répondent aux mieux à leurs besoins. En conséquence, il existe en Suisse 25 systèmes de planification forestière différents.

Un nouveau concept de planification a vu le jour dans les années 1990 (Bachmann 2005, BUWAL 1996). Le concept de planification à deux niveaux selon Bachmann (Fig. 1) distingue clairement la planification au niveau des autorités de la planification au niveau des propriétaires. Au niveau des autorités, le plan directeur forestier (PDF)¹ définit « les priorités et les mécanismes de contrôle permettant d'assurer les intérêts publics envers la forêt et la gestion de celle-ci », ceci avec la participation de la population et en accord avec l'aménagement du territoire (Bachmann 2005, p. 141). La planification au niveau des entreprises forestières est du ressort des propriétaires, elle est typiquement formulée dans un plan de gestion². Fondée sur les techniques du management, elle se base sur les objectifs des propriétaires et formule une planification stratégique à moyen terme visant à garantir le succès futur de l'entreprise.

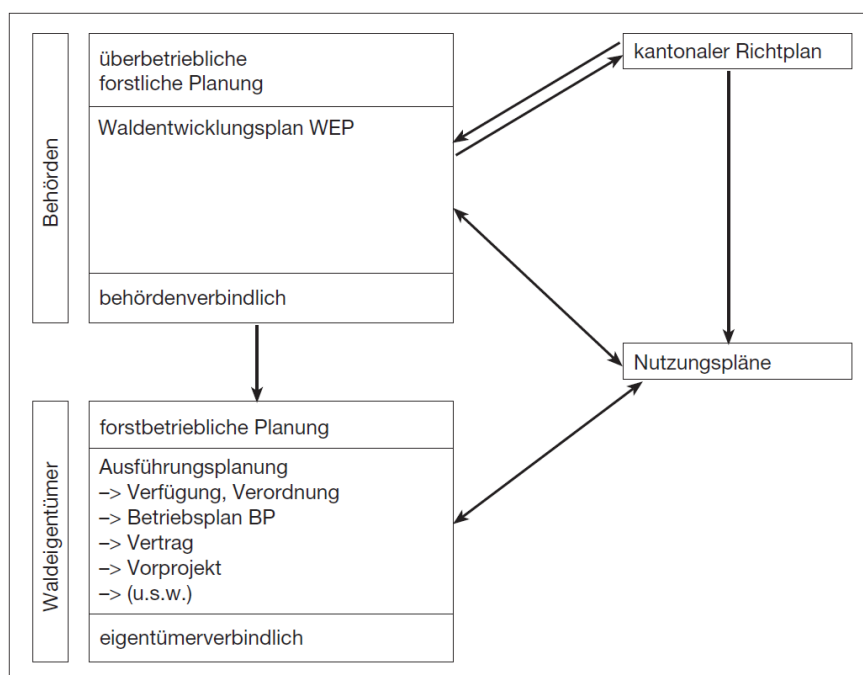


Fig. 1: Concept de planification à deux niveaux. Source : Bachmann 2005, p. 137.

En 2012, la Confédération et les cantons se sont accordés sur 13 indicateurs dont le suivi sert de base au contrôle de la gestion durable des forêts (Rosset et al. 2012). Ces indicateurs de base ont été précisés deux ans plus tard (Bernasconi et al. 2014). Typiquement, le suivi des indicateurs de base est documenté dans un rapport cantonal sur le contrôle de la gestion durable en forêt³ qui contient également une appréciation de l'état de la forêt et de son évolution.

¹ Waldentwicklungsplan (WEP)

² Betriebsplan

³ Nachhaltigkeitsbericht

Enquêtes précédentes auprès des cantons

En 1974, une première enquête a été réalisée auprès des cantons afin de recenser leurs pratiques en matière d'aménagement. À l'époque déjà, on constatait une image « plutôt colorée et riche en contrastes » (Wullschleger et al. 1975). En 2003, une enquête téléphonique a été réalisée auprès des aménagistes cantonaux (Horat & Bachmann 2004). Cette dernière enquête à l'échelle nationale se concentre sur la planification directrice des forêts, son état d'avancement, le contenu des PDF, leur mise en œuvre, etc. L'état d'avancement de la planification directrice des forêts a été mise à jour en 2013 dans le cadre de la préparation du forum « Waldentwicklungsplan: Die nächste Generation » (Gollut 2013). En prévision du passage à la 2^{ème} génération de PDF, le service des forêts des deux Bâles a procédé à une évaluation de la planification directrice forestière de ces deux cantons (Eigenheer et al. 2016).

De l'eau a coulé sous les ponts depuis l'enquête de Horat & Bachmann (2004). Les premiers PDF de deuxième génération sont entrés en vigueur, quels changements ont été apportés aux plans de nouvelle génération et pourquoi ? Le rapport cantonal sur le contrôle de la gestion durable en forêt a fait son apparition. Comment ce nouvel instrument a-t-il été accueilli dans la pratique ? Les nouvelles technologies ont fait des avancées considérables, comment la planification forestière en tire-t-elle profit ? Et : qu'en est-il du plan de gestion en 2017 ? Une nouvelle enquête auprès des aménagistes cantonaux répond à ses questions, et à bien d'autres.

Objectifs

L'objectif principal de cette enquête est d'élaborer une vue d'ensemble actuelle des pratiques cantonales en matière de planification forestière.

Cet état des lieux se doit de :

- (1) Rendre compte des systèmes de planification forestière en vigueur dans les cantons et des instruments qui les composent,
- (2) Identifier les tendances générales au niveau de la planification directrice des forêts, de la planification au niveau des propriétaires, du contrôle de la gestion durable en forêt, des informations de base de la planification et de la gestion et la transmission du savoir en matière de planification forestière.
- (3) Mettre en évidence les points forts des instruments en vigueur et les aspects à éventuellement améliorer,
- (4) Révéler des solutions cantonales particulièrement intéressantes.

Les résultats reflètent la situation en 2017 du point de vue des aménagistes.

Organisation

Cette enquête a été mandatée par la division Forêts de l'Office fédéral de l'environnement (OFEV) et réalisée par la division Sciences forestières de la Haute école des sciences agronomiques, forestières et alimentaires (HAFL).

2. Méthode

Ce chapitre présente la démarche méthodologique appliquée lors de l'élaboration du questionnaire, la réalisation de l'enquête ainsi que l'analyse des résultats. Dans les grandes lignes, la démarche adoptée se présente de la manière suivante :

- (1) Conception de l'enquête
- (2) Formulation des hypothèses
- (3) Priorisation des hypothèses
- (4) Élaboration du questionnaire
- (5) Test et consolidation du questionnaire
- (6) Réalisation de l'enquête
- (7) Analyse des résultats

Les différentes étapes sont présentées en détail ci-dessous.

Conception de l'enquête

L'enquête a été réalisée auprès des responsables cantonaux de la planification forestière, tout comme l'enquête de 2003 (Horat & Bachmann 2004). De par leur fonction, les aménagistes cantonaux ont la vue d'ensemble du système de planification cantonal et des instruments qui le composent ce qui en fait les meilleurs interlocuteurs et interlocutrices pour la présente étude.

Alors que l'enquête de 2003 a été menée par téléphone, la nouvelle enquête a été réalisée à l'aide d'un sondage en ligne. Le grand avantage du sondage en ligne réside dans la logistique simplifiée et le gain de temps qui en découle. Premièrement, il n'est pas nécessaire d'organiser et de réaliser d'interviews individuelles et deuxièmement, les résultats sont directement disponibles dans des formulaires standardisés, ne nécessitant aucune transcription avant d'être analysés. Pour les participants et participantes également, le questionnaire en ligne a ses avantages : ils peuvent répondre aux questions quand bon leur semble et ont la possibilité d'interrompre leur travail pour éventuellement aller chercher des documents ou des informations. Par contre, les participants et participantes n'ont pas la possibilité de poser de questions de compréhension, c'est pourquoi il est primordial que les questions et réponses à choix soient absolument claires et compréhensibles. Le même problème se pose dans l'autre sens : il n'est pas possible de demander à une personne de préciser sa réponse ou d'apporter des compléments d'information. Il faut pour cela prendre contact avec elle ultérieurement.

Dans l'objectif d'assurer une continuité avec le sondage de 2003, des efforts soutenus ont été fournis afin d'obtenir le questionnaire utilisé à l'époque. Plusieurs personnes ont été contactées dans l'espoir de retrouver le questionnaire original : S. Horat, deux anciens collaborateurs de la chaire d'aménagement des forêts de l'EPFZ ainsi que trois aménagistes cantonaux ayant participé au sondage à l'époque. Malheureusement, aucune de ces personnes n'était encore en possession du questionnaire. De ce fait, la possibilité de poser exactement les mêmes questions qu'en 2003 et d'obtenir ainsi des résultats comparables quantitativement et qualitativement a été exclue. Lors de la préparation de l'enquête, on s'est également assuré qu'aucune information n'ait déjà été récoltée dans le cadre de l'enquête réalisée pour le compte du 4^{ème} Inventaire forestier national (IFN) auprès des services forestiers locaux (Keller 2013).

Finalement, le groupe de travail « Gestion et planification des Forêts » (WaPlaMa) de la Société forestière suisse a profité de la réalisation de cette enquête pour poser certaines questions concernant le rajeunissement durable des forêts aux aménagistes cantonaux, les résultats devant servir à la préparation de la conférence consacrée à cette thématique qui s'est déroulée le 23

novembre 2017 à Grangeneuve⁴. Les résultats de cette partie du sondage ne sont pas analysés dans le présent rapport mais dans le rapport spécifique à la conférence.

Formulation des hypothèses

La première étape vers l'élaboration du questionnaire a été de formuler un catalogue d'hypothèses dans l'objectif de :

- (1) S'assurer que les résultats du sondage permettent d'apporter des réponses claires à des questions précises (en vérifiant ou pas les hypothèses formulées).
- (2) Reconnaître les éléments décisifs qui déterminent le succès des systèmes et des instruments de planification autour desquels il s'agissait d'articuler les questions.
- (3) Faciliter la priorisation des différents éléments en vue de la sélection finale des questions en construisant une hiérarchie : hypothèse générale > hypothèses secondaires > questions.

La formulation des hypothèses s'est faite de manière itérative sur la base de la littérature de référence, de l'analyse d'instruments de planification en vigueur (plans directeurs forestiers, plans de gestion, rapports sur la gestion durable des forêts) ainsi que de l'expérience des auteurs. Au final, cinq hypothèses générales ont été formulées, précisées par 26 hypothèses secondaires (Tab. 1).

Priorisation des hypothèses

Les hypothèses formulées ont été pondérées par R. Bolgè, C. Rosset et C. Gollut qui ont chacun de leur côté attribué une priorité 1 (obligatoire), 2 (souhaitable) ou 3 (optionnel) à chacune d'entre elles. Les résultats des trois pondérations ont ensuite été agrégés de la manière suivante : dans les cas où les trois personnes n'avaient pas opté pour la même priorité, c'est celle qui avait été attribuée dans la majorité des cas, qui a été reprise (p.ex. 1-1-1>1, 2-2-1>2, 3-3-1>3). En guise de contrôle final, le catalogue d'hypothèses pondéré (Tab. 1) a été validé par le groupe de WaPlaMa.

Tab. 1: Catalogue d'hypothèses pondéré.

A Le système de planification forestière en vigueur permet d'assurer les intérêts publics envers la forêt ainsi que les intérêts des propriétaires forestiers tout en garantissant une gestion durable de cette dernière.		
A1	Les cantons ⁵ disposent d'un instrument qui leur permette d'assurer l'intérêt public envers la forêt.	1
A2	Les cantons disposent d'un instrument qui permette d'assurer les intérêts des propriétaires forestiers.	1
A3	Les cantons disposent d'un instrument qui leur permette de contrôler efficacement le développement durable des forêts.	1
A4	Les cantons disposent d'un système de collecte des données de base efficace et efficient.	1
B Le plan directeur forestier (PDF) est un instrument de conduite efficace qui permet au service forestier d'assurer de manière durable l'intérêt public envers la forêt.		
B1	L'organisation de la planification et les méthodes utilisées sont adéquates.	2
B2	Le processus participatif englobe tous les acteurs essentiels au recensement des intérêts publics envers la forêt.	1
B3	Le PDF recense et pondère les intérêts publics envers la forêt de sorte à ce qu'ils puissent être pris en compte dans le cadre de la gestion des forêts.	1
B4	Le PDF est bien structuré, son contenu est clair et concis, il est simple d'utilisation.	2
B5	Le PDF est conçu de manière à permettre une mise en œuvre efficace.	1

⁴ www.planfor.ch/fr > Pour la pratique > Événements > 23.11.2017 Rajeunissement durable ...

⁵ Par « Cantons », on entend les services forestiers cantonaux.

B6	Le contrôle du succès de la mise en œuvre de la planification est efficace.	1
B7	Les interfaces avec les différents instruments de planification, forestiers ou pas, ainsi que leurs rôles respectifs sont clairement définis.	2
B8	Le PDF est un instrument de communication qui permet au service forestier de sensibiliser le public et les politiques aux enjeux liés à la forêt et à l'importance d'une gestion forestière durable.	3
C	Le plan de gestion est un instrument de conduite efficace qui permet au gestionnaire forestier de garantir la gestion durable des forêts dont il a la charge, et ce dans l'intérêt du propriétaire.	
C1	Le plan de gestion définit clairement les produits et prestations, ainsi que les principes de production susceptibles d'assurer le succès de la gestion forestière.	1
C2	Le plan de gestion est bien structuré, son contenu est clair et concis, il est simple d'utilisation.	2
C3	Le plan de gestion est conçu de manière à permettre une mise en œuvre efficace.	1
C4	Les données, outils/méthodes et compétences nécessaires à l'élaboration de plans de gestion efficaces sont disponibles.	1
C5	Les interfaces avec les autres instruments de planification et de gestion ainsi que leurs rôles respectifs sont clairement définies.	2
C6	La gestion forestière pratiquée reflète les contenus du plan de gestion.	2
D	Le rapport sur la durabilité est un instrument de contrôle efficace qui permet au service forestier d'évaluer la durabilité de l'état actuel et de l'évolution des forêts.	
D1	Les cantons disposent des données, outils/méthodes et compétences nécessaires à la mise en œuvre d'un contrôle efficace du développement durable des forêts.	1
D2	Le rapport sur la durabilité est bien structuré, son contenu est clair et concis, il est simple d'utilisation.	2
D3	Le rapport sur la durabilité permet un contrôle efficace qui aboutit sur un constat clair quant à la durabilité de l'évolution des forêts.	1
D4	Les interfaces avec les instruments de planification forestière et de monitoring, forestiers ou pas, ainsi que leurs rôles respectifs sont clairement définis.	2
E	La gestion du savoir et des données en matière de planification forestière est efficace.	
E1	Les méthodes et processus de planification sont clairement documentés.	1
E2	La transmission du know-how et des données relatifs à la planification forestière sont assurés au sein des cantons.	1
E3	Les cantons tirent profit des avancées technologiques susceptibles d'être utiles à la planification forestière et à sa mise en œuvre.	2
E4	Le système de planification est en constante adéquation avec les besoins.	3

Élaboration du questionnaire

Les questions ont été rédigées sur la base des hypothèses en appliquant les recommandations suivantes afin de d'assurer une bonne compréhension (Thielsch & Brandenburg 2012) :

- (1) Questions courtes (max. 20 mots par question),
- (2) Une seule interrogation par question,
- (3) Pas de doubles négations,
- (4) Pas d'abréviations,
- (5) Termes-clés mis en évidence en gras.

De manière générale, les questions fermées ont été privilégiées aux questions ouvertes. En effet, répondre à des questions fermées demande moins de temps et de plus, l'analyse des réponses est plus aisée puisqu'il n'est pas nécessaire de procéder à une analyse de texte. Par contre, un risque inhérent aux questions fermées est d'omettre une alternative importante dans le choix de réponses et de biaiser ainsi les résultats.

Il a été décidé de ne pas proposer de réponse neutre dans les échelles de réponse. Ainsi, les participants et participantes étaient forcés d'opter pour une réponse plutôt positive ou plutôt négative. Voici un exemple d'échelle de réponse tiré du questionnaire :

- Pas du tout d'accord
- Plutôt pas d'accord
- Plutôt d'accord
- Entièrement d'accord

De plus, des réponses du type « Je ne sais pas » ou « Pas d'indication » n'ont pas été proposées.

Ces principes étaient relativement contraignants pour les participantes et participants au sondage qui devaient apporter des réponses catégoriques aux questions, et de ce fait simplifier la réalité dans certains cas. Afin que les personnes interrogées puissent apporter des compléments d'information voire nuancer leurs réponses si nécessaire, un champ de commentaire a systématiquement été prévu après les questions fermées.

Un défi de taille lors de la formulation des questions était celui de la terminologie qui est loin d'être uniforme parmi les cantons. Certains parlent de « kantonaler Waldentwicklungsplan », d'autres de « regionaler Waldplan » ou encore de « plan directeur cantonal des forêts » ou « plan d'aménagement des forêts », alors que ces instruments remplissent la même tâche de planification et sont par conséquent l'objet des mêmes questions du sondage. Étant donné qu'il était impossible de se référer à des instruments de planification communs à tous les cantons, il a fallu utiliser dans les questions des termes génériques qui englobent tous les instruments ayant la même fonction (Tab. 2).

Tab. 2: Terminologie utilisée dans le questionnaire.

Instruments de planification	Terme générique utilisé
Plan directeur forestier et équivalents	Planification à l'échelle interentreprises
Plan de gestion et équivalents	Planification au niveau de l'entreprise forestière resp. du propriétaire forestier
Rapport cantonal sur le contrôle de la durabilité en forêt et équivalents	Contrôle du développement durable des forêts

Étant donné que les résultats du sondage se devaient de refléter l'état actuel, il a été demandé aux personnes interrogées de se référer au dernier plan entré en vigueur dans leur canton à l'échelle interentreprises (planification directrice des forêts) et à l'échelle de l'entreprise resp. du propriétaire forestier pour répondre aux questions spécifiques au contenu des plans ainsi qu'à leurs points forts et points faibles respectifs. Ainsi, les résultats de ses questions ne sont pas représentatifs de tous les plans en vigueur dans le canton mais seulement des plus récents.

Test et consolidation du questionnaire

Le questionnaire en ligne a été testé par T. Zumbrunnen, aménagiste du canton de Vaud, puis par R. Jenni, à l'époque responsable de la planification forestière dans le canton de Fribourg. Ces tests avaient pour objectifs d'assurer :

- (1) Que les participantes et participants ne rencontrent pas de problèmes techniques.
- (2) Que toutes les questions et réponses formulées soient claires et compréhensibles.
- (3) Que les choix de réponses proposés aux questions à choix multiple soient complets.
- (4) Que le temps nécessaire pour répondre aux questions ne dépasse pas 45 minutes.

Le premier testeur a annoncé avoir mis environ une heure pour répondre aux 66 questions que comprenait le questionnaire qui lui avait été soumis. Il a de plus relevé des imprécisions dans la

formulation de six questions. Suite à ce premier test, les imprécisions signalées ont été corrigées et onze questions ont été supprimées du questionnaire. L'élimination de ces questions s'est faite conformément à la priorisation des hypothèses (Tab. 1).

C'est un questionnaire comprenant 55 questions qui a été soumis au deuxième testeur qui a indiqué avoir mis bien 45 minutes à y répondre. Il a de plus signalé que pour deux questions à choix multiple, il aurait souhaité une possibilité de réponse supplémentaire. Suite à ce deuxième test, il a été décidé de ne pas raccourcir le questionnaire. La structure du questionnaire final est illustrée à la figure 2.

Introduction et conclusion	3 questions
1. Système cantonal de planification forestière	4 questions
2. Collecte des informations de base	4 questions
3. Planification à l'échelle interentreprises	12 questions
4. Planification au niveau de l'entreprise forestière / du propriétaire forestier	13 questions
5. Contrôle du développement durable des forêts	9 questions
6. Gestion et transmission du savoir	4 questions
7. Régénération durable de la forêt	6 questions

Fig. 2: Structure du questionnaire articulé en sept thématiques.

Le questionnaire rédigé à la base en français a été traduit en allemand par C. Gollut et relu par une personne de langue maternelle allemande. La version allemande du questionnaire a été contrôlée par B. Baerlocher, à l'époque sociologue à la HAFL, qui s'est en particulier assurée de la clarté des questions et des réponses en langue allemande. Le responsable de la planification du canton du Tessin comprenant parfaitement le français et l'allemand, on a renoncé à une traduction italienne des questions. Le questionnaire lui a été fourni en français et il a répondu aux questions en italien.

Réalisation de l'enquête

Le sondage a été réalisé à l'aide de la plateforme de sondages en ligne SurveyMonkey⁶. Ce logiciel a été utilisé dans le cadre de plusieurs études à la HAFL. Sa facilité d'utilisation pour les administrateurs comme pour les participants ainsi que son bon rapport qualité-prix sont particulièrement appréciés.

Le lien au sondage en ligne a été envoyé par e-mail aux 25 responsables cantonaux de la planification forestière⁷ le mercredi 9 août 2017 en leur demandant d'y participer jusqu'au 8 septembre 2017, soit un mois plus tard. On a veillé à communiquer les informations suivantes dans l'invitation à participer (Brandenburg & Thielsch 2009) : thème et objectif de l'enquête, personnes responsables, institution mandataire, durée du questionnaire, anonymité. Concernant ce dernier point, il a été décidé de publier les résultats de l'enquête de manière anonyme. L'e-mail a été envoyé en allemand aux destinataires germanophones et en français aux destinataires

⁶ www.surveymonkey.ch

⁷ Les cantons de Bâle-Ville et Bâle Campagne ayant un service forestier commun, ils sont considérés dans la présente étude comme un seul et unique canton.

francophones et italophones. Une version PDF du questionnaire a été jointe à l'e-mail, de sorte à ce que les destinataires aient la possibilité de l'imprimer et de préparer leurs réponses sur papier. Ce document est disponible dans l'annexe 2.

En date du 1^{er} septembre 2017, soit une semaine avant l'échéance, 15 cantons (60 %) avaient rempli le questionnaire (Fig. 3). Un rappel nominatif a été envoyé par e-mail le jour même aux responsables des 10 cantons restants. Le 8 septembre, 23 cantons (92 %) avaient participé au sondage. Les 2 cantons restants ont été contactés dans les jours suivants et ont répondu au questionnaire eux-aussi. Ainsi, tous les cantons ont participé au sondage dont les résultats couvrent l'ensemble du pays.



Fig. 3: Déroulement du sondage et évolution du taux de réponse au fil du temps.

Analyse des résultats

Avec un échantillon de 25 cantons, procéder à une analyse statistique des résultats de l'enquête ne paraît pas pertinent. Ainsi, les résultats ont été analysés de manière descriptive à l'aide de diagrammes en barres qui illustrent la répartition des réponses. Les réponses aux questions ouvertes ont été regroupées en catégories thématiques afin de pouvoir plus facilement reconnaître les éventuelles tendances. Tous les résultats du sondage, les réponses et commentaires récoltés, sont documentés dans l'annexe 1.

3. Résultats

Ce chapitre propose une synthèse des résultats du sondage. Les résultats les plus importants du point de vue des auteurs y sont présentés et commentés. L'ensemble des questions ainsi que toutes les réponses et commentaires récoltés dans le cadre du sondage sont disponibles dans l'annexe 1.

Aide à la lecture

Les symboles suivants sont utilisés dans la présentation des résultats du sondage :

% Sauf indication contraire, les pourcentages reflètent la proportion de personnes interrogées ayant opté pour la réponse en question.

► **Q4** Cette indication renvoie directement à la question du sondage sur laquelle se base le constat (voir annexe 1).

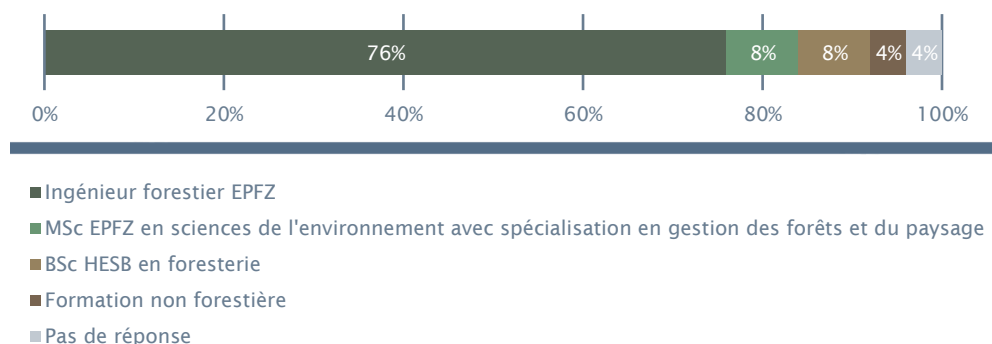
! Le point d'exclamation signale une pratique ou un outil particulièrement intéressant de l'avis des auteurs. Ces solutions sont citées à titre d'exemples et leur sélection n'est pas le fruit d'une évaluation.

Participation

Les 25 services forestiers cantonaux ont participé au sondage.

La grande majorité des aménagistes cantonaux sont des ingénieurs forestiers EPFZ. En 2017, seules 4 personnes issues des « nouvelles » filières de formation d'ingénieurs forestiers EPFZ et HAFL exercent cette fonction. Une personne indique avoir une formation non forestière. Parmi les 25 aménagistes cantonaux, 4 sont des représentantes de la gente féminine. ► **Q2** (voir graphique ci-dessous)

Q2 Quelle est la plus haute formation que vous avez achevée ?



Tendances générales

L'encadré ci-dessous résume les tendances générales qui découlent des résultats du sondage.

3.1 Les systèmes de planification forestière cantonaux

- Le plan directeur forestier est clairement considéré comme le garant de l'intérêt public envers la forêt.
- La moitié des cantons considère le plan de gestion comme principal garant des intérêts des propriétaires forestiers.
- À l'heure actuelle, le rapport cantonal sur le contrôle de la gestion durable en forêt a été adopté par la moitié des cantons.

3.2 Les informations de base de la planification

- Presque tous les cantons disposent de données dendrométriques, d'une carte des stations forestières et d'une carte des peuplements.
- Dans l'ensemble, les cantons sont satisfaits du rapport coût-utilité des informations de base.
- Un nouveau type de cartes des peuplements élaborées sur la base de données Lidar et satellites fait son apparition.
- Plusieurs cantons cherchent une alternative plus efficiente aux inventaires dendrométriques par échantillonnage « classiques ».

3.3 La planification forestière cantonale ou régionale

- De plus en plus de cantons optent pour un plan directeur forestier cantonal plutôt que pour des plans directeurs régionaux.
- Le processus participatif est un atout majeur des plans directeurs forestiers.
- La notion de priorisation des objectifs est comprise différemment par les aménagistes cantonaux.
- La qualité de la formulation des objectifs est hétérogène.
- Les modalités de mise en œuvre de la planification ne sont pas systématiquement définies.
- L'efficacité du contrôle du succès de la mise en œuvre n'est pas toujours assurée.
- Trouver le juste équilibre quant à la longueur, au degré de détail et de complexité du plan représente un défi pour les aménagistes cantonaux.

3.4 La planification au niveau de l'entreprise forestière/du propriétaire forestier

- Dans la majorité des cantons, le plan de gestion est obligatoire pour les propriétaires forestiers publics et privés.
- Les cantons fournissent les informations de base nécessaires aux propriétaires mais relativement peu d'outils qui facilitent la planification.
- Le rôle attribué au plan de gestion dans la pratique consiste en premier lieu à élaborer une planification sylvicole.
- Les produits et prestations susceptibles de garantir le succès futur de l'entreprise forestière sont rarement définis dans les plans de gestion.
- Les objectifs formulés dans les plans de gestion sont priorisés dans la moitié des cas.
- Les cantons ne perçoivent pas leur rôle vis-à-vis des entreprises et des propriétaires forestiers de la même manière.

3.5 Le contrôle de la gestion durable en forêt

- La majorité des cantons utilise les 13 indicateurs de base pour le contrôle de la gestion durable des forêts.
- 10 indicateurs sur 13 peuvent être suivis de manière efficace par plus de la moitié des cantons.
- La majorité des cantons a défini des valeurs cibles ou limites afin d'évaluer la durabilité de l'état et de l'évolution de ses forêts.
- Le contrôle permet de tirer un constat clair quant au développement durable des forêts dans la majorité des cas.
- Le rapport sur le contrôle de la gestion durable en forêt semble convaincre en tant qu'instrument de contrôle mais un déficit reste à combler au niveau des données nécessaires au suivi des indicateurs.

3.6 La gestion et la transmission du savoir

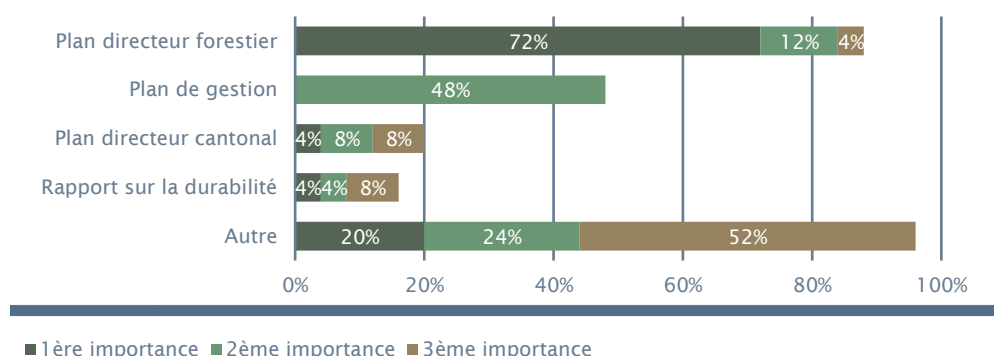
- Dans les petits cantons, il n'est pas rare que beaucoup de savoir et de savoir-faire en matière de planification forestière reposent sur une seule personne.
- La transmission du savoir relatif à la planification forestière n'est pas systématiquement assurée au sein des services forestiers.
- Les échanges entre aménagistes cantonaux ont surtout lieu de manière informelle et dans le cadre des événements organisés par le groupe de travail WaPlaMa.
- Consulter des plans élaborés dans d'autres cantons est loin d'être un réflexe chez les aménagistes.

3.1 Les systèmes de planification forestière cantonaux

Le plan directeur forestier est clairement considéré comme le garant de l'intérêt public envers la forêt.

20 ans après l'introduction du concept de planification à deux niveaux, le PDF s'est indéniablement imposé comme garant de l'intérêt public envers la forêt dans les cantons. En effet, 18 cantons (72 %) le considèrent comme l'instrument de planification forestière le plus important lorsqu'il s'agit d'assurer l'intérêt public envers la forêt. 12 cantons considèrent le plan de gestion comme deuxième instrument le plus important, juste derrière le PDF. ► **Q3** (voir graphique ci-dessous)

Q3 Dans votre canton, quels instruments de planification forestière permettent d'assurer l'intérêt public envers la forêt ? Veuillez énumérer les instruments selon leur importance, en commençant par le plus important.



Dans la catégorie « Autre » ont été mentionnés : la législation forestière fédérale et cantonale ainsi que des contrats, projets, planifications, stratégies et concepts sectoriels (« Schutzwaldstrategie », « Waldreservatkonzept », « Programmvereinbarungen », « waldbauliche Projekte », etc.). ► **Q3**

La moitié des cantons considère le plan de gestion comme principal garant des intérêts des propriétaires forestiers.

Un peu plus de la moitié des cantons (56 %) considère le plan de gestion comme étant l'instrument de planification forestière le plus important lorsqu'il s'agit de garantir les intérêts des propriétaires forestiers. 4 cantons le considèrent comme étant le deuxième instrument le plus important. 9 cantons estiment que le PDF joue aussi un rôle important lorsqu'il s'agit d'assurer les intérêts de propriétaires forestiers. Parmi les autres instruments mentionnés, on retrouve des projets sylvicoles ainsi que des concepts de gestion. Le logiciel pour la tenue du compte d'exploitation forestier CEForestier (« ForstBAR ») est mentionné une fois, tout comme la Statistique forestière suisse. ► [Q4](#)

À l'heure actuelle, le rapport cantonal sur le contrôle de la gestion durable en forêt a été adopté par la moitié des cantons.

À la question de savoir quel instrument permet aux cantons de contrôler le développement durable des forêts, c'est l'inventaire forestier qui est cité le plus fréquemment (par 10 cantons, soit 40 %). 8 cantons (32 %) mentionnent le rapport cantonal sur la gestion durable en forêt, 7 (28 %) le contrôle des exploitations, 5 (20 %) le plan de gestion, 5 la carte des peuplements, 4 (16 %) le PDF et 4 la Statistique forestière. ► [Q5](#)

Les résultats indiquent que le contrôle du développement durable des forêts se concentre en premier lieu sur la ressource bois et son exploitation (inventaires forestiers, contrôle des exploitations, définition de la possibilité). Il est étonnant de constater que seuls 8 cantons évoquent le rapport sur le contrôle de la gestion durable en forêt alors qu'au moins douze rapports cantonaux ont été transmis à l'OFEV⁸. ► [Q5](#)

3.2 Les informations de base de la planification

Presque tous les cantons disposent d'informations dendrométriques, d'une carte des stations forestières et d'une carte des peuplements.

La grande majorité des cantons dispose d'une carte des stations forestières (84 %), d'une carte des peuplements (88 %) ainsi que de données dendrométriques provenant de différentes sources (92 %). Il est important de signaler que ces cartes ne couvrent pas forcément l'ensemble du territoire cantonal. ► [Q7](#).

! Le canton de Vaud a développé une technique de détermination des stations forestières simple et efficace. Elle a été décrite dans un numéro spécial du Journal Forestier Suisse (2009) disponible ici : www.vd.ch > Environnement > Forêts > Forêt vaudoise > Observatoire de l'écosystème forestier > Publication JFS

! Le canton des Grisons a utilisé un modèle qui estime les stations forestières les plus probables en fonctions des conditions locales. Plus d'informations : www.gr.ch > Institutionen > Amt für Wald und Naturgefahren > Dokumentation > Interaktive Karten > Waldstandorte / Erläuterungen zur Karte

Dans l'ensemble, les cantons sont satisfaits du rapport coût-utilité des informations de base.

Une large majorité des cantons considère le rapport coût-utilité des informations de base comme étant « très satisfaisant » ou « plutôt satisfaisant » ► [Q8](#).

⁸ Communication orale de l'OFEV le 29.9.2017

Un nouveau type de cartes des peuplements élaborées sur la base de données Lidar et satellites fait son apparition.

17 cantons (68 %) indiquent disposer de cartes des peuplements élaborées sur la base de l'interprétation de photos aériennes, 6 cantons (24 %) de cartes élaborées sur la base de l'analyse de données de télédétection (p.ex. Lidar, satellite) et 5 (20 %) de cartes des peuplements élaborées selon une autre méthode. ► [Q7](#)

! Les cantons de Berne et de Glaris disposent depuis peu de nouvelles cartes des peuplements élaborées à l'aide de l'algorithme TBk développé à la HAFL. L'algorithme se base sur un modèle de hauteur de la végétation et des données satellites libres d'accès (Sentinel-2). Plus d'informations : www.planfor.ch/fr > Tools > Géoinformatique > TBk

Plusieurs cantons cherchent une alternative plus efficace aux inventaires dendrométriques par échantillonnage « classiques ».

16 cantons (64 %) procèdent à un inventaire par échantillonnage calqué ou pas sur le réseau de l'IFN pour calculer les informations dendrométriques caractérisant leurs forêts. 8 cantons (32 %) se basent sur l'analyse cantonale des résultats de l'IFN, sans effectuer de relevés complémentaires. 7 cantons (28 %) utilisent d'autres bases d'information. ► [Q7](#)

Dans certains cantons, on combine les informations issues de la carte des peuplements avec des informations phytosociologiques pour estimer le matériel sur pied et éventuellement l'accroissement sans procéder à un inventaire par échantillonnage « classique ». D'autres cantons ont ou sont en train d'étudier le potentiel des données Lidar à cet effet. ► [Q7](#).

! Une cartographie de la ressource bois a été réalisée pour le canton du Valais sur la base de données Lidar et LFI à l'aide d'une méthode développée dans le cadre d'un projet INTERREG (projet NEWFOR). Description de la méthode disponible [ici](#).

16 cantons (64 %) collectent d'autres informations à l'échelle cantonale pour les besoins de la planification forestière. Ils mentionnent la surface forestière, des relevés du rajeunissement resp. des dégâts d'abroustissement, le suivi des exploitations et des informations servant de base à la détermination des fonctions forestières, p.ex. relatives à la biodiversité en forêt. Un canton indique procéder à des relevés quant à la présence de néophytes en forêt. ► [Q9](#)

3.3 La planification directrice des forêts

De plus en plus de cantons optent pour un plan directeur forestier cantonal plutôt que pour des plans directeurs régionaux.

À l'heure actuelle, 12 cantons (48 %) disposent d'un PDF cantonal. Dans 2 cantons, il est en cours d'élaboration. 8 cantons (32 %) disposent de PDF régionaux. Les cantons d'Argovie, de Schaffhouse et de Soleure ne disposent pas de plan directeur forestier. Alors que le canton de Soleure prévoit l'élaboration d'un PDF, les cantons d'Argovie et de Schaffhouse ont opté pour un autre système de planification. ► [Q11](#)

Ces résultats correspondent à l'état des lieux de 2013 (Gollut 2013). Si par contre on les compare avec les résultats du sondage de 2003 (Horat & Bachmann 2004), on constate une claire tendance à la « cantonalisation » du périmètre du PDF. Alors qu'à l'époque 7 cantons avaient opté pour un PDF cantonal, ils sont aujourd'hui 14 au total. L'agrandissement du périmètre de planification est d'ailleurs la seule tendance claire qui se dégage des résultats à la question de savoir quels ont été les changements significatifs opérés ces dix dernières années au niveau de la planification interentreprises ► [Q20](#).

Lorsqu'on leur demande quels outils ils utilisent pour élaborer une planification directrice des forêts, la plupart des cantons mentionnent une solution SIG, parfois en ligne, qui leur permet de gérer et visualiser les informations de base (carte des peuplements, forêts de protection, zones

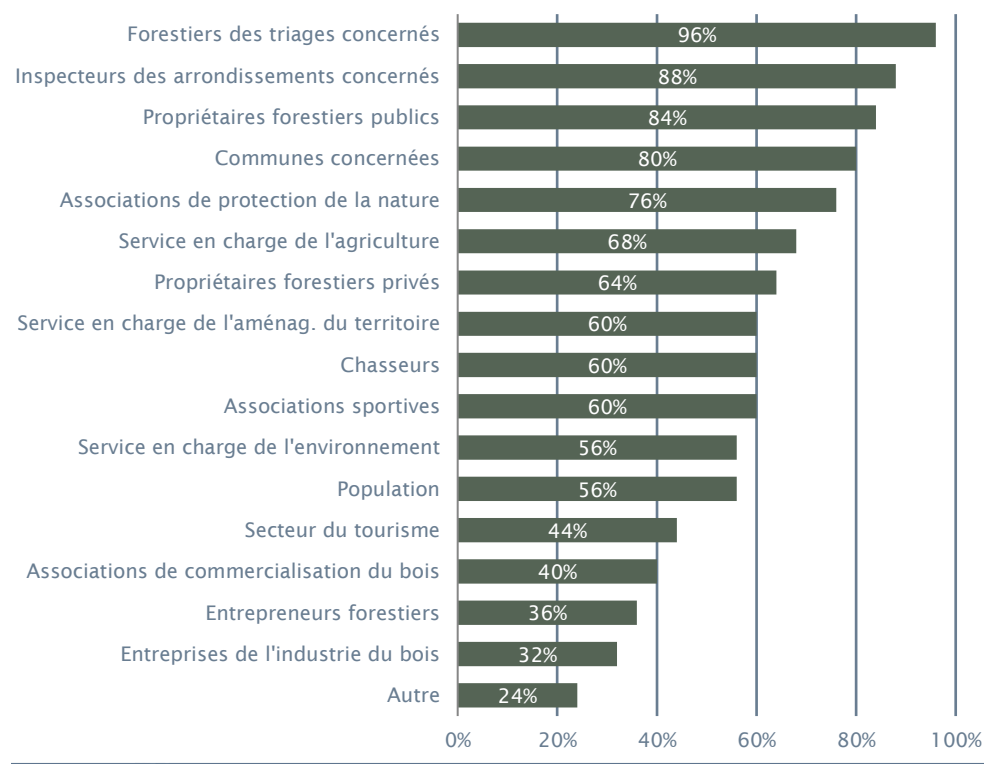
protégées, etc.). Certains évoquent diverses banques de données. Par contre, il est peu fait mention d'autres types d'outils. Un seul canton indique utiliser un manuel (« Wegleitung Regionale Waldplanung inkl. Vorlagen ») et 2 cantons utilisent des modèles (« Vorlage »), dont l'un révèle utiliser ceux d'autres cantons. ► [Q11](#)

Le processus participatif est un atout majeur des plans directeurs forestiers.

10 cantons mentionnent le processus participatif inhérent à l'élaboration des PDF comme étant un point fort de leur planification. Selon eux, il favorise les discussions, la compréhension mutuelle et finalement l'acceptation du plan. ► [Q19](#)

Un large éventail d'acteurs prend part au processus participatif. Les membres du service forestier, les communes concernées et les propriétaires forestiers publics sont presque toujours impliqués dans la planification. Les propriétaires forestiers privés le sont moins régulièrement. On constate que les services cantonaux en charge de l'agriculture, de l'environnement et de l'aménagement du territoire, domaines pourtant à l'interface de la forêt, ne prennent pas systématiquement part au processus de planification, tout comme les acteurs de la récolte, de la commercialisation et de la transformation du bois. ► [Q17](#) (voir graphique ci-dessous)

Q17 Parmi les acteurs suivants, lesquels ont pris part au processus participatif ? (plusieurs réponses possibles)



Une personne interrogée indique que selon elle l'inégalité dans la représentation des différents groupes d'intérêts est un point faible du PDF. Une autre déplore le fait que le processus participatif réveille parfois des attentes de la part des groupes d'intérêts qu'il est par la suite difficile de satisfaire. ► [Q19](#)

! Le canton des Grisons consacre un site internet entier à son PDF. On y explique entre autres l'importance du processus participatif et les différents moyens de participer à la révision (en allemand) : www.gr.ch > Institutionen > Amt für Wald und Naturgefahren > Wald > Waldplanung > Waldentwicklungsplan > WEP-Revision

! Le canton de Fribourg a utilisé un questionnaire en ligne dans le but de cerner l'image de la forêt et de la gestion forestière dans la population et de recenser les principales attentes du public par rapport aux fonctions forestières. Plus d'informations : www.fr.ch/sff/ > Forêt > Planification forestière > PDFF > Rapport explicatif

La notion de priorisation des objectifs est comprise différemment par les aménagistes cantonaux.

9 personnes interrogées (36 %) estiment que les objectifs formulés dans le plan sont priorisés les uns par rapport aux autres, classés selon leur importance, tandis que 13 (52 %) affirment que non. En lisant les commentaires rédigés, on se rend compte que tous les aménagistes cantonaux n'ont pas la même conception de la priorisation des objectifs : alors que pour certains, le fait de définir une fonction forestière prioritaire constitue une priorisation suffisante des objectifs, pour d'autres, la priorisation implique un catalogue explicite d'objectifs qu'on a hiérarchisé. ► **Q15**

La qualité de la formulation des objectifs est hétérogène.

La formulation des objectifs dans les plans est louée par les uns et décriée par les autres. 6 cantons la considèrent comme un point fort de leur plan, elle leur permet de pondérer les enjeux et de fixer des priorités, par exemple en vue de l'allocation de soutiens financiers. 7 cantons la considèrent au contraire comme un point faible de leur plan : les objectifs formulés sont selon eux superficiels, difficilement mesurables, voire même absents. ► **Q19**

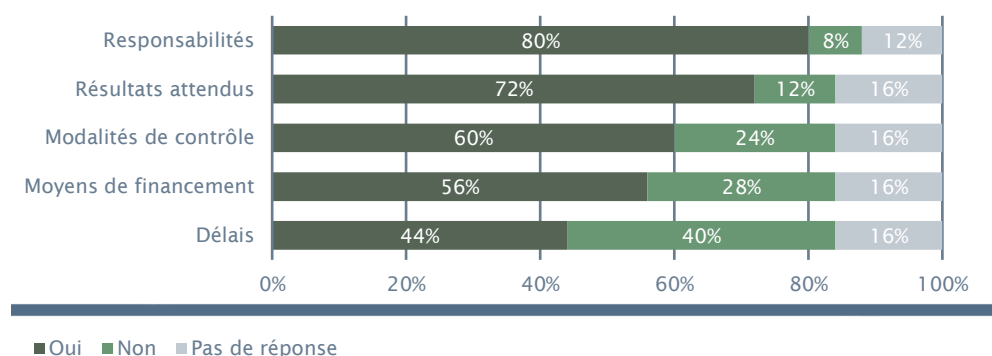
Les PDF des cantons de Fribourg et du Jura présentent tous deux une hiérarchie d'objectifs à trois niveaux (principes directeurs > objectifs stratégiques > objectifs opérationnels/spécifiques) :

! www.fr.ch/sff/ > Forêt > Planification forestière > PDFF > Stratégie forêt - Fribourg 2025
www.jura.ch > Département de l'Environnement > Office de l'environnement > Forêts > Planification forestière > Plan directeur cantonal des forêts > Plan directeur cantonal des forêts (PDCF)

Les modalités de mise en œuvre de la planification ne sont pas systématiquement définies.

La grande majorité des plans considérés précise les résultats attendus après la mise en œuvre de chacune des mesures formulées ainsi que les responsabilités en ce qui concerne leur mise en œuvre. Par contre, on constate des lacunes en ce qui concerne les autres modalités de mise en œuvre. Dans environ un tiers des plans considérés, les modalités de contrôle et les moyens de financement ne sont pas définis. Les délais de mise en œuvre quant à eux sont précisés dans environ la moitié des cas. ► **Q16** (voir graphique ci-contre)

Q16 Les modalités de mise en œuvre des mesures formulées dans le plan sont-elles spécifiées ?



L'efficacité du contrôle du succès de la mise en œuvre n'est pas toujours assurée.

21 cantons affirment procéder à un contrôle du succès de la mise en œuvre de leur planification. En lisant les commentaires des personnes interrogées, on constate toutefois que la situation n'est pas aussi satisfaisante qu'elle en a l'air : « Je in », « Teilweise, nicht besonders systematisch. », « Eine Kontrolle ist mindestens geplant », « Es wurde erst zu einem WEP ein Kontrollbericht erstellt, ansonsten informelle Überprüfung », « Méthode de contrôle à affiner, assez rudimentaire aujourd'hui ». On constate également que 3 cantons qui ont indiqué à la question Q16 que les modalités de contrôle des mesures formulées dans le plan ne sont pas précisées, affirment ici procéder à un contrôle du succès de la mise en œuvre. ► Q18

Trouver le juste équilibre quant à la longueur, au degré de détail et de complexité du plan représente un défi pour les aménagistes cantonaux.

On constate clairement que l'équilibre du plan, on entend par là sa longueur et le degré de détail et de complexité de son contenu, est un aspect important. En effet, lorsque le PDF est simple et se concentre sur l'essentiel, les aménagistes cantonaux le relèvent comme étant un point fort. À contrario, lorsque ce dernier est long et détaillé, ils le considèrent comme étant un défaut. ► Q19

3.4 La planification au niveau de l'entreprise forestière resp. du propriétaire forestier

Dans la majorité des cantons, le plan de gestion est obligatoire pour les propriétaires forestiers publics et privés.

Dans 80 % des cantons, les propriétaires forestiers publics et parfois privés sont soumis à l'obligation légale d'émettre un plan de gestion. 2 personnes interrogées signalent spontanément que cette obligation n'est pas toujours respectée en pratique dans leur canton.

► Q23

14 cantons appliquent cette obligation à tous les types de propriétés forestières, 4 cantons l'appliquent seulement aux forêts publiques et 2 cantons l'appliquent aux forêts publiques ainsi qu'aux forêts appartenant à des corporations. 12 cantons ont défini une surface minimale à partir de laquelle l'obligation s'applique (10, 20, 25, 40 ou 50 ha). ► Q24

Les cantons fournissent les informations de base nécessaires aux propriétaires mais relativement peu d'outils qui facilitent la planification.

Les cantons fournissent les données et informations de base dont les propriétaires forestiers ont besoin pour élaborer leur planification (carte des peuplements, des stations, etc.). Ils mettent souvent des plateformes SIG à disposition qui permettent de consulter ces informations en ligne.

► **Q25** Plusieurs personnes interrogées indiquent que des progrès notables ont été réalisés à ce niveau dans leur canton durant les dix dernières années (informations de base plus complètes, plus pratiques, plus précises). ► **Q31**

Certains cantons ont élaboré des modèles ou exemples-types qui formalisent les contenus des plans de gestion, garantissant ainsi une certaine uniformité. 3 cantons indiquent mettre à disposition des propriétaires des outils de planifications interactifs. 2 cantons signalent l'existence d'un manuel. 2 cantons signalent faire du conseil auprès des propriétaires. ► **Q25**

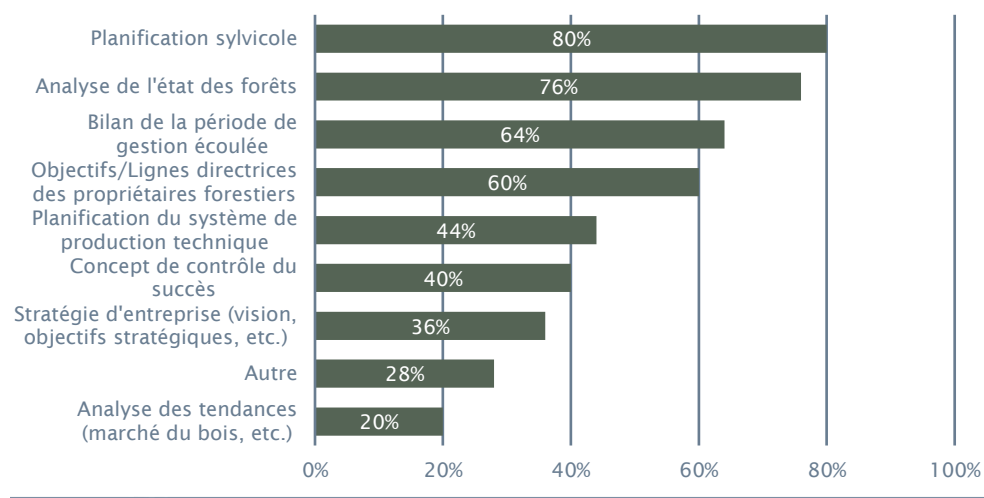
! Le canton d'Argovie a développé une application web dédiée à la planification forestière, à la gestion des forêts ainsi qu'à son suivi. BKOnline propose de nombreuses fonctionnalités utiles aux gestionnaires. Plus d'informations (en allemand) : www.ag.ch > Organisation > Departement Bau, Verkehr und Umwelt (BVU) > Wald > Grundlagen > BKOnline

! Dans le cadre d'un projet pilote, un cockpit WIS.2 a été développé pour le canton de Fribourg afin de faciliter la prise de décision lors de la planification sylvicole. Plus d'informations : www.planfor.ch/fr > Tools > Planification stratégique d'entreprise > WIS.2 Cockpit

Le rôle attribué au plan de gestion dans la pratique consiste principalement à élaborer une planification sylvicole.

Les résultats démontrent clairement que le rôle attribué au plan de gestion dans la pratique consiste principalement à élaborer une planification sylvicole basée sur une analyse de l'état des forêts. Le volet entrepreneurial de la planification (stratégie d'entreprise, système de production technique) est négligé dans bien des cas. Cette constatation est toutefois à relativiser puisque quelques-uns des plans considérés ici ont été élaborés pour des propriétaires de forêts qui ne possèdent pas d'entreprise forestière (p.ex. corporations ou coopératives). ► **Q27** (voir graphique ci-dessous)

Q27 De quels contenus se compose ce plan ? (plusieurs réponses possibles)



Les produits et prestations susceptibles de garantir le succès futur de l'entreprise forestières sont rarement définis dans les plans de gestion.

Seule une minorité des plans de gestion considérés définit clairement les produits et prestations susceptibles de garantir le succès futur de l'entreprise. 3 personnes interrogées expliquent que selon elles, ce contenu est du ressort de l'entreprise forestière et qu'il ne concerne pas le canton. Une personne explique que les « outils sont à disposition afin de permettre d'orienter vers un business plan, mais les propriétaires forestiers restreignent souvent la réflexion à la planification sylvicole ». ► [Q28](#)

Les objectifs formulés dans les plans de gestion sont priorisés dans la moitié des cas.

Parmi les plans de gestion considérés, seule une moitié priorise les objectifs formulés.

► [Q29](#)

Les cantons ne perçoivent pas leur rôle vis-à-vis des entreprises et des propriétaires forestiers de la même manière.

Les cantons ne perçoivent pas leur rôle par rapport à la planification au niveau de l'entreprise resp. du propriétaire forestier de la même manière. Certains sont clairement d'avis que les aspects relevant de la gestion d'entreprise ne les regardent pour ainsi dire pas. Plusieurs cantons se sont d'ailleurs selon leurs propres dires mis en retrait des « affaires » des propriétaires resp. des entreprises forestières ces dernières années et ont transférés plus de responsabilités sur les épaules de ces derniers qui gèrent de manière autonome l'élaboration de leurs plans de gestion.

► [Q31](#)

D'un autre côté, certains cantons s'impliquent auprès des propriétaires par exemple en fournissant des modèles ou outils qui visent à faciliter leur tâche de planification. Certaines personnes interrogées regrettent que les aspects relevant de la gestion d'entreprise fassent défaut ou soient traités de manière sommaire dans les plans de gestion. L'une d'entre elles illustre bien le problème : « Für betriebswirtschaftliche Beratung fehlen kantonseitig die gesetzliche Grundlage, das Knowhow und die notwendige Betriebsleitungserfahrung; externe betriebswirtschaftliche Beratung wird von den Waldeigentümern nicht in Anspruch genommen (zu teuer, mangelnde Einsicht, ...). » ► [Q30](#)

3.5 Le contrôle de la gestion durable en forêt

La majorité des cantons utilise les 13 indicateurs de base pour le contrôle de la gestion durable des forêts.

Dans 16 cantons (64 %), le contrôle du développement durable des forêts se base sur le système de 13 indicateurs de base proposé par la Confédération et les cantons en 2012. Selon ses propres affirmations, un canton devrait se rajouter à la liste en 2018. ► [Q33](#)

La moitié des cantons (52 %) implique d'autres indicateurs dans son contrôle du développement durable des forêts. Sont évoqués à plusieurs reprises des indicateurs relatifs à la biodiversité en forêt, à la problématique forêt-gibier et au rajeunissement. ► [Q35](#)

10 indicateurs sur 13 peuvent être suivis de manière efficace par plus de la moitié des cantons.

Chaque indicateur de base est suivi de manière efficace par au moins 12 cantons, à l'exception de l'indicateur 13 Fréquence des visites en forêt suivi quant à lui par 4 cantons seulement. Autrement dit, le know-how quant à l'acquisition des données nécessaires au suivi des 13 indicateurs de base est apparemment disponible en Suisse à l'heure actuelle. Sur les 16 cantons qui ont adopté les indicateurs de base, 4 affirment être en mesure de rendre compte efficacement d'au moins 10 des indicateurs. Un seul canton affirme disposer de données suffisamment actuelles, précises et détaillées pour rendre compte efficacement des 13 indicateurs de base à l'échelle cantonale. ►

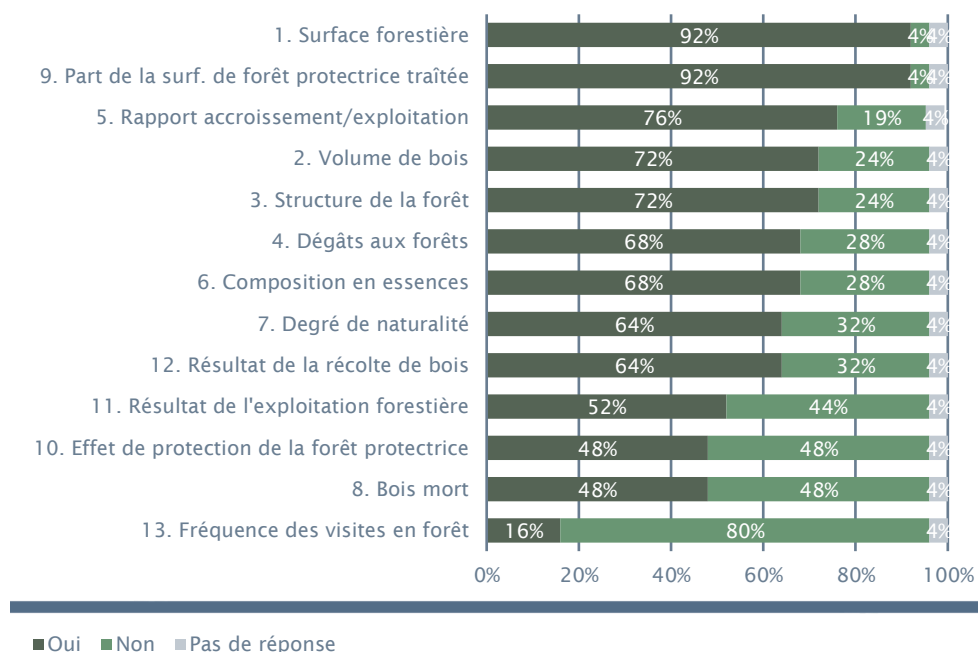
Q34

En tête de liste des indicateurs les mieux renseignés dans les cantons, on trouve les indicateurs 1 Surface forestière et 9 Part de la surface de forêt protectrice traitée (92%). Ils sont suivis par les indicateurs qui rendent compte de la fonction productrice (indicateur 5) et des ressources forestières (indicateurs 2 et 3). À contrario, les indicateurs les moins bien renseignés dans les cantons concernent l'effet de protection de la forêt protectrice (indicateur 10), le bois mort (indicateur 8) et surtout la fréquence des visites en forêt (indicateur 13). ►

Q34

! Les cantons de Fribourg et des Grisons ont mis en place un suivi économique des unités de gestion resp. des entreprises forestières. Un article du « Bündner Wald » décrit le réseau de suivi grison, il est disponible en ligne (en allemand) : www.buendnerwald.ch > Archiv > « Bündnerwald » Oktober 2017 > page 44 et suivantes

Q34 Disposez-vous de données suffisamment actuelles, précises et détaillées pour rendre compte efficacement des 13 indicateurs de base à l'échelle cantonale ?



La majorité des cantons a défini des valeurs cibles ou limites afin d'évaluer la durabilité de l'état et de l'évolution de leurs forêts.

18 cantons (72%) indiquent avoir défini des valeurs cibles ou limites afin d'évaluer la durabilité de l'état et de l'évolution des forêts, ceci au moins pour certains indicateurs. Parmi eux, 4 cantons (16%) indiquent l'avoir fait pour tous les indicateurs. Il semblerait donc qu'il existe des informations, voire des méthodes, qui permettent de déterminer des objectifs pour chacun des 13 indicateurs de base. ►

Q36

À la question de savoir comment ces valeurs ont été définies, 14 cantons (56 %) indiquent s'être référés à de la littérature scientifique, 14 cantons se sont fiés à leur expérience personnelle ou à des valeurs empiriques, 13 cantons (52 %) à des recommandations publiées, 9 (36 %) ont consulté des experts et 9 évoquent d'autres bases d'information. ► [Q37](#)

Le contrôle permet de tirer un constat clair quant au développement durable des forêts dans la majorité des cas.

60 % des personnes interrogées affirment que leur instrument de contrôle leur permet de tirer un constat global clair quant au développement durable des forêts dans leur canton. Les commentaires rédigés nuancent toutefois ce résultat. Plusieurs personnes précisent que le contrôle effectué leur permet seulement de tirer un constat partiel quant à la gestion durable des forêts. Certaines expliquent considérer surtout la quantité de bois exploitée et l'accroissement pour juger du développement durable ou non de leurs forêts. Mais d'un autre côté, certaines personnes interrogées expliquent que le suivi des indicateurs, la comparaison avec les valeurs cibles et une synthèse des résultats leur permettent de tirer un constat global clair et fondé quant au développement durable des forêts cantonales. ► [Q38](#)

Le rapport sur le contrôle de la gestion durable en forêt semble convaincre en tant qu'instrument de contrôle mais un déficit reste à combler au niveau des données nécessaires au suivi des indicateurs.

Plusieurs personnes interrogées saluent le fait que le rapport sur le contrôle de la gestion durable en forêt offre une vue d'ensemble basée sur des indicateurs de base commun à tous les cantons et que ces derniers soient libres de le compléter avec des indicateurs supplémentaires. D'autres mettent en avant la simplicité, la clarté ou encore la concision de leur rapport comme un point fort. ► [Q39](#)

L'aspect le plus problématique, celui qui est le plus souvent évoqué comme point faible de l'instrument, est clairement celui du manque de données permettant un suivi efficace des indicateurs : « z.T. fehlende Datengrundlage », « teils keine Daten », « zu hohe Ungenauigkeiten für verlässliche Aussagen, fehlende Datenerhebungen », « Datenlage ist für eine wissenschaftliche Auswertung zu grob », « Die Daten sind z.T. grobe Schätzungen », « Mancano dati su diversi indicatori importanti », « Insuffisance d'information (données objectives) sur certains indicateurs ... », etc. ► [Q39](#)

3.6 La gestion et la transmission du savoir

Dans les petits cantons, il n'est pas rare que beaucoup de savoir et de savoir-faire en matière de planification forestière reposent sur une seule personne.

Dans la majorité des cantons, les savoirs et savoir-faire spécifiques à la planification forestière sont répartis entre plusieurs collaborateurs et collaboratrices du service forestier et/ou plusieurs bureaux d'ingénieurs. La situation est plus délicate dans les petits cantons où il n'est pas rare que beaucoup de connaissances et d'expérience reposent sur une seule personne. ► [Q41](#)

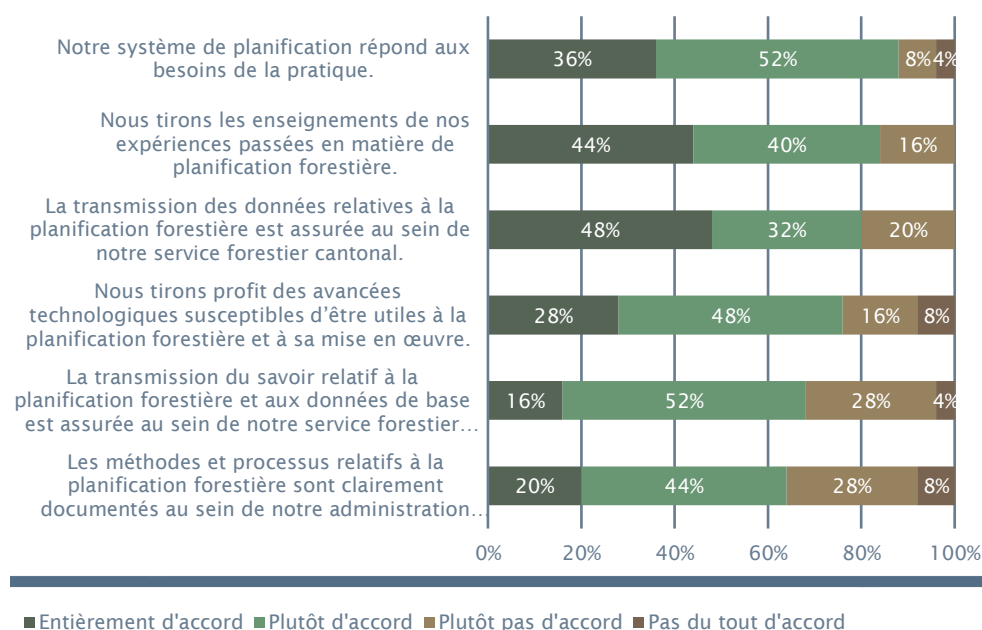
Il apparaît que les bureaux d'ingénieurs sont surtout actifs dans les domaines de l'acquisition et de la gestion des données de base de la planification ainsi que dans la planification au niveau de l'entreprise forestière resp. du propriétaire forestier. ► [Q41](#)

10 personnes interrogées indiquent que dans leur canton, seul un collaborateur ou une collaboratrice du service forestier cantonal connaît encore l'historique cantonal en matière de planification forestière. 2 personnes interrogées insistent sur l'importance des retraités et retraitées du service qui détiennent le plus de connaissances. ► [Q41](#)

La transmission du savoir relatif à la planification forestière n'est pas systématiquement assurée au sein des services forestiers.

De manière générale, plus de trois quarts des personnes interrogées estiment que dans leur canton : (1) le système de planification répond aux besoins de la pratique, (2) on tire les enseignements des expériences passées, (3) la transmission des données relatives à la planification forestière est assurée et (4) on tire profit des avancées technologiques. Environ deux tiers pensent que (5) la transmission du savoir relatif à la planification forestière est assurée au sein du service forestier et enfin (6) les méthodes et processus relatifs à la planification sont clairement documentés au sein de leur administration cantonale. ► [Q42](#) (voir graphique ci-dessous)

Q42 Dans quelle mesure est-ce que vous approuvez les affirmations suivantes ?

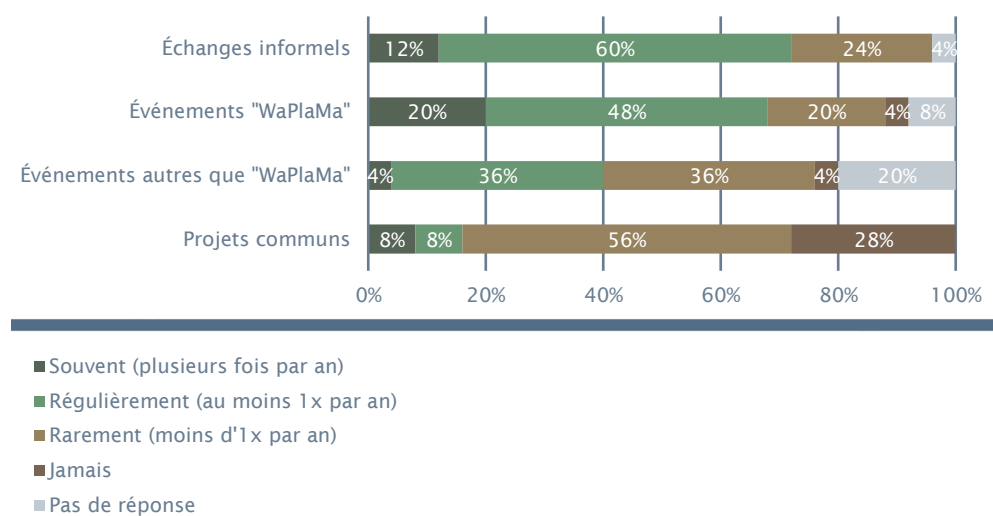


Malgré l'image positive que renvoient ces résultats, certains points interpellent. Ainsi, seuls 36 % des personnes interrogées sont entièrement d'accord avec le fait que leur système cantonal de planification réponde aux besoins de la pratique, 20 % avec le fait que les méthodes et processus relatifs à la planification forestière soient clairement documentés et enfin seulement 16 % avec le fait que la transmission du savoir relatif à la planification forestière et aux données de base soit assurée au sein de leur service forestier. ► [Q42](#) (voir graphique ci-dessus)

Les échanges entre aménagistes cantonaux ont surtout lieu de manière informelle et dans le cadre des événements organisés par le groupe de travail WaPlaMa.

12 % des personnes interrogées indiquent échanger plusieurs fois par année de manière informelle avec l'aménagiste d'un autre canton et 60 % au moins une fois par année. Il s'agit de la forme d'échange intercantonal la plus fréquente. À l'autre extrême, les échanges dans le cadre de projets communs à plusieurs cantons sont beaucoup plus rares, seuls 16 % des personnes interrogées indiquent échanger au moins une fois par an avec un ou une collègue d'un autre canton dans ce contexte. La troisième forme d'échange évoquée est celle dans le cadre d'événements organisés, soit par le groupe de travail « Planification et gestion des forêts » (WaPlaMa) de la Société forestière suisse, soit par d'autres organes. On constate que les événements WaPlaMa sont ceux qui favorisent le plus les échanges entre aménagistes cantonaux : 20 % affirment y échanger plusieurs fois par an avec leurs collègues d'autres cantons et 48 % au moins une fois par an (68 % au total) contre 4 % et 36 % pour les événements autres que WaPlaMa (40 % au total). ► [Q43](#) (voir graphique ci-contre)

Q43 À quelle fréquence avez-vous des échanges avec les autres aménagistes cantonaux et dans quel cadre ?



Consulter des plans élaborés dans d'autres cantons est loin d'être un réflexe chez les aménagistes.

À la question de savoir s'il leur arrive de consulter des plans élaborés dans d'autres cantons, 10 personnes interrogées répondent par la négative. Parmi les 14 personnes qui indiquent consulter occasionnellement des plans émis par d'autres cantons, huit sont en mesure de citer des exemples concrets qu'elles trouvent particulièrement réussis. Une personne regrette explicitement ne pas pouvoir mentionner d'exemple particulièrement réussi selon elle. ► **Q44**

4. Discussion

L'enquête réalisée durant l'été 2017 auprès des aménagistes cantonaux fournit un état des lieux actuel de la planification forestière en Suisse. Tous les cantons ayant participé au sondage, les résultats reflètent l'ensemble des systèmes et instruments de planification en vigueur.

Pour la première fois, on dispose d'une vue d'ensemble qui rend compte des pratiques cantonales en matière de (1) planification directrice des forêts, (2) planification à l'échelle des entreprises et des propriétaires forestiers, (3) contrôle de la gestion durable des forêts, (4) acquisition des données de base de la planification et (5) gestion et transmission du savoir relatif à la planification forestière. L'enquête a également permis de révéler certains outils élaborés par les cantons et, grâce à l'analyse critique des aménagistes, de mettre en évidence les points forts et les points faibles des instruments de planification en vigueur.

Les résultats de l'enquête reflètent uniquement le point de vue et la perception des aménagistes cantonaux. Pour obtenir une image plus complète de la situation, il serait important de connaître aussi le point de vue d'autres acteurs clés de la planification, on pense en particulier aux propriétaires et aux gestionnaires forestiers.

Les résultats de l'enquête illustrent la grande diversité des pratiques cantonales en matière de planification forestière. Les tendances générales qui ressortent de la synthèse des résultats (chapitre 3) permettent de répondre aux hypothèses formulées au début de l'étude (voir ci-dessous). Les résultats complets du sondage disponibles dans l'annexe 1 permettent quant à eux d'appréhender en détails certains aspects de l'enquête. Ces informations pourraient éventuellement servir de base à des travaux ultérieurs.

Le plan directeur forestier (PDF) est un instrument de conduite efficace qui permet au service forestier d'assurer de manière durable l'intérêt public envers la forêt.

Actuellement, des PDF sont en vigueur dans la grande majorité des cantons. Dans la pratique, on reconnaît au PDF le caractère d'instrument de conduite. Il aide les services forestiers à identifier les enjeux principaux à l'échelle cantonale, resp. régionale, et à fixer des priorités, par exemple en vue de la répartition de moyens financiers.

Les cantons s'investissent dans l'élaboration de leurs PDF. Ils ont par exemple mis en place des processus participatifs d'envergure qui sont plébiscités par les aménagistes. On constate une tendance à augmenter le périmètre de planification et à réduire le degré de détails du contenu. À la lecture des résultats, on ressent l'importance que revêt la facilité d'utilisation du plan qui se doit d'être le plus simple, claire et concis possible. Le succès du processus participatif et l'importance de la simplicité du plan sont également ressortis de l'évaluation de la planification directrice des deux Bâles (Eigenheer et al. 2016).

Certains points déjà révélés par l'enquête de 2003 (Horat & Bachmann 2004) restent à améliorer. On pense en particulier à (1) la priorisation et l'opérationnalisation des objectifs de la planification, (2) la clarification des modalités de mise en œuvre et (3) à l'efficacité du contrôle du succès de la mise en œuvre du plan. Un système d'objectifs solide, des mesures clairement définies et un contrôle efficace de leur mise en œuvre sont des éléments essentiels pour s'assurer de l'efficacité des plans.

Le plan de gestion est un instrument de conduite efficace qui permet au gestionnaire forestier de garantir la gestion durable des forêts dont il a la charge, et ce dans l'intérêt du propriétaire.

En 2017, les plans de gestion font partie intégrante du système de planification dans plus de 80 % des cantons. L'obligation légale pour les propriétaires forestiers d'élaborer une planification est toujours très répandue. De manière générale, l'accent des plans de gestions est mis avant tout sur la planification sylvicole.

Les plans de gestion qui formulent une stratégie d'entreprise, qui définissent clairement les produits et prestations susceptibles d'assurer le succès de la gestion forestière, sont minoritaires. Les résultats de l'enquête n'indiquent pas qu'un autre instrument tel que le business plan prenne le relai et assure la planification stratégique au sein des entreprises forestières. Cependant, il est important de rappeler ici que l'état des lieux se base sur le dernier plan entré en vigueur dans chaque canton et comme le signale à juste titre une personne interrogée : « Die Betriebspläne und Inhalte unterscheiden sich je nach Betriebszielen und Grösse sehr stark. ».

Il est frappant de constater à quel point les cantons adoptent des attitudes différentes à l'égard des entreprises forestières et des propriétaires forestiers. Certains cantons optent pour une approche libérale, n'exigeant parfois aucune planification de la part des propriétaires forestiers. Les cantons qui prévoient dans leur législation une obligation de planification pour les propriétaires leur fournissent en général les informations de base nécessaires, parfois des modèles de plans et dans de rares cas des outils pour faciliter leur élaboration.

Le rapport sur le contrôle de la gestion durable en forêt est un instrument de contrôle efficace qui permet au service forestier d'évaluer la durabilité de l'état actuel et de l'évolution des forêts.

En 2017, deux tiers des cantons indiquent utiliser les 13 indicateurs de base proposé par la Confédération et les cantons pour procéder au contrôle de la gestion durable des forêts sur leur territoire. Environ la moitié des cantons a rédigé un rapport cantonal sur le contrôle de la gestion durable en forêt. Ces dernières années, les cantons ont fourni des efforts soutenus pour mettre en place un suivi efficace de ces 13 indicateurs et pour définir des valeurs cibles ou limites pertinentes qui leur permettent d'évaluer la durabilité de l'évolution des forêts du canton. La majorité des aménagistes affirment que leur instrument de contrôle leur permet de tirer un constat global clair quant au développement durable des forêts de leur canton, même si cela n'est pas évident.

La plus grande difficulté en lien avec le contrôle de la gestion durable est le manque dans certains cas de données suffisamment actuelles et précises à l'échelle cantonale pour permettre un suivi efficace des 13 indicateurs de base.

La gestion du savoir et des données en matière de planification forestière est efficace.

Les progrès réalisés dans les cantons au niveau de l'acquisition et de la mise à disposition des données de base de la planification forestière sont mentionnés à plusieurs reprises dans les résultats de l'enquête. En ce qui concerne la gestion du savoir relatif à la planification forestière, les résultats révèlent une image mitigée. Au sein des services forestiers cantonaux, les méthodes et processus de planification ne sont pas toujours clairement documentés. La transmission du savoir relatif à la planification forestière et aux données de base n'est pas systématiquement assurée.

L'enquête indique que les échanges entre les aménagistes des différents cantons sont plutôt rares, tout comme les projets communs à plusieurs cantons. Les aménagistes ne connaissent pas forcément les instruments et solutions élaborées dans les autres cantons. Le manque de temps est évoqué à plusieurs reprises comme étant un problème dans ce contexte. Ainsi, la gestion du savoir ne semble pas être particulièrement efficace sur le plan intercantonal. Elle mériterait d'être améliorée pour que les connaissances et expériences acquises dans les cantons circulent et puissent profiter aux autres.

L'importance du groupe de travail WaPlaMa est soulignée par les résultats de l'enquête. Les événements organisés par le groupe de travail permettent aux aménagistes de se rencontrer et d'échanger leurs expériences. À noter que l'extension de la plateforme Planfor avec la

présentation d'outils pour la pratique⁹ contribuera à faire connaître des solutions existantes à plus large échelle.

Le système de planification forestière en vigueur permet d'assurer les intérêts publics envers la forêt ainsi que les intérêts des propriétaires forestiers tout en garantissant une gestion durable de cette dernière.

Presque tous les cantons disposent d'un système de planification à deux niveaux comme proposé par Bachmann (2005), avec le plan directeur forestier et le plan de gestion comme instruments principaux. A cela s'ajoute le contrôle de la gestion durable en forêt dans la plupart des cantons. À priori, un système de planification composé de ces trois instruments est susceptible d'assurer les intérêts publics envers la forêt ainsi que les intérêts des propriétaires forestiers tout en garantissant une gestion durable de cette dernière. Les déficits parfois constatés au niveau de la stratégie d'entreprise, de l'opérationnalisation des objectifs et de leur priorisation dans les PDF et les plans de gestion ainsi que du contrôle de la mise en œuvre et des résultats posent toutefois la question de l'efficacité de ces instruments et de leur faculté à assumer pleinement le rôle qui leur est attribué dans le système de planification.

⁹ www.planfor.ch/fr > Tools

5. Conclusion

En général, la planification en lien avec l'intérêt public envers la forêt et la gestion durable fait preuve de dynamisme. Les plans directeurs forestiers en sont souvent déjà à la deuxième génération et on a assisté à l'émergence d'un nouvel instrument de planification qu'est le rapport cantonal sur le contrôle de la gestion durable des forêts. Par contre, on constate moins de progrès au niveau des plans de gestion, si ce n'est l'apport des nouvelles technologies en ce qui concerne les données de base pour la planification et l'émergence d'application internet pour faciliter la planification dans certains cantons.

On a assisté à une évolution significative certes par rapport au bilan de Bachmann (2005), mais certains éléments centraux de la planification nécessitent encore de fournir un effort. Ces points à améliorer sont d'ailleurs reconnus par une partie des aménagistes. On pense en particulier à l'importance de l'élaboration d'une stratégie d'entreprise pour assurer le succès futur des entreprises forestières. L'opérationnalisation des objectifs fixés dans les plans et leur priorisation sont des conditions essentielles pour pouvoir procéder à un contrôle efficace des résultats de la planification, cet aspect aussi est encore à améliorer autant au niveau des plans directeurs forestiers que des plans de gestion. Finalement, la mise en place d'un contrôle efficace de la mise en œuvre des différentes planifications et de leurs résultats, est l'un des défis importants à relever dans les prochaines années.

Références

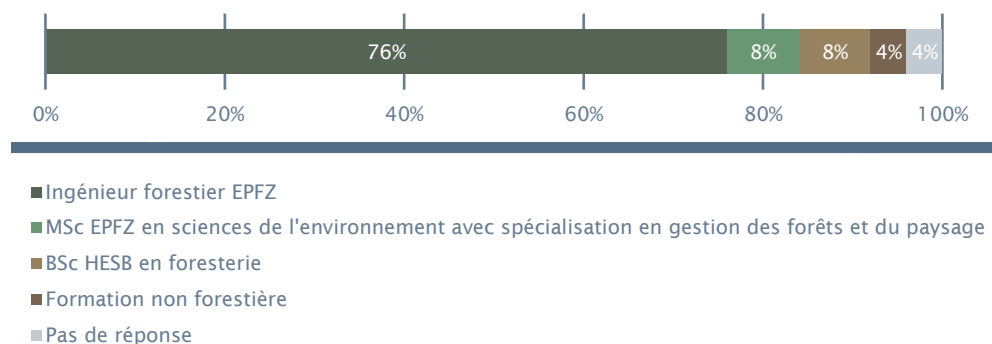
- Bachmann, P., 2005. Forstliche Planung – heute und morgen. Schweiz. Z. Forstwes. 156(5): 137-141.
- Bernasconi A., Gubsch, M., Hasspacher B., Iseli R., Stillhard, J., 2014. Präzisierung Basis-Indikatoren Nachhaltigkeitskontrolle Wald. Bundesamt für Umwelt (BAFU), Berne, 57 p.
- Brandenburg, T., Thielsch, M. T. (ed.), 2009. Praxis der Wirtschaftspsychologie: Themen und Fallbeispiele für Studium und Anwendung. MV Wirtschaft, Münster, 273 p.
- BUWAL (ed.), 1996. Handbuch : Forstliche Planung. Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft (BUWAL), Berne, 153 p.
- Eigenheer, U., Pescatore, C., Walker, D., Hitz, C., 2016. Evaluation der Waldentwicklungsplanung beider Basel: Erkenntnisse für die nächste WEP-Generation. Schweiz. Z. Forstwes. 167(4): 229-232.
- Gollut, C., 2013. WEP in den Kantonen: Eine Übersicht. Présentation dans le cadre du Forum „Waldplanung und Management“. Waldentwicklungsplan: Die nächste Generation. 11. April 2013, Olten. Disponible [ici](#)
- Horat, S., Bachmann P., 2004. Stand der überbetrieblichen forstlichen Planung in den Kantonen Ende 2003Forstliche Planung – heute und morgen. Schweiz. Z. Forstwes. 155(5) : 119-124.
- Keller, M., 2013. Schweizerisches Landesforstinventar: Anleitung für die Umfrage- und Erschliessungserhebung 2013. 46 p.
- Rosset, C., Bernasconi, A., Hasspacher, B., Gollut, C., 2012. Contrôle de la durabilité en forêt. Rapport final. 33 p.
- Thielsch, M. T., Brandenburg, T. (ed.) 2012. Praxis der Wirtschaftspsychologie II: Themen und Fallbeispiele für Studium und Anwendung. MV Wissenschaft, Münster, 285 p.
- Wullschleger, E., Bernadzki, E., Mahrer, F., 1975. Planungsmethoden im Schweizer Wald: Ergebnisse einer Umfrage 1974. Eidg. Anstalt für das forstliche Versuchswesen, Berichte, Nr. 143. 25 p.

Annexe 1 : Résultats du sondage en ligne

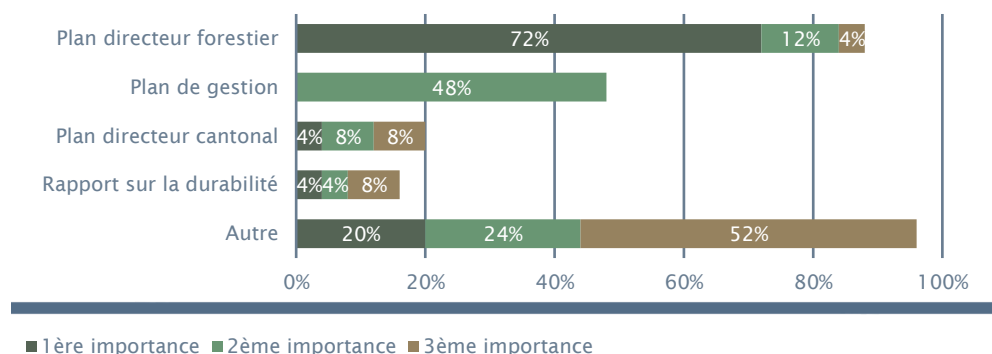
Cette annexe regroupe tous les résultats du sondage en ligne, les réponses et les commentaires recueillis. Par soucis d'anonymité, des changements minimes ont été effectués dans quelques réponses.

Q1 Veuillez s'il vous plaît indiquer votre nom et votre prénom:

Q2 Quelle est la plus haute formation que vous ayez achevée ?



Q3 Dans votre canton, quels instruments de planification forestière permettent d'assurer l'intérêt public envers la forêt ? Veuillez énumérer les instruments selon leur importance, en commençant par le plus important.



Autres :

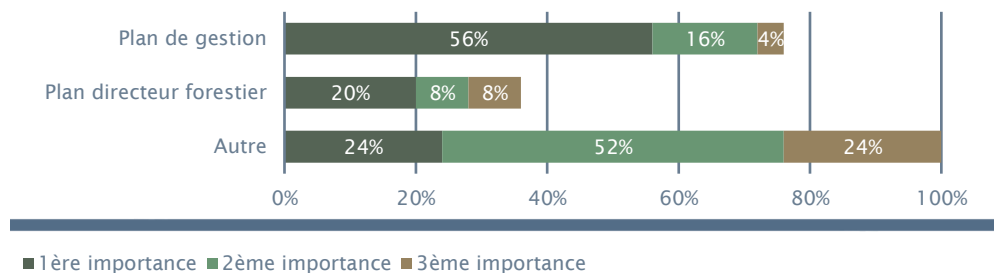
- ▶ Massnahmenplanung Schutzwaldbehandlung
- ▶ Waldgesetz und -verordnung von Bund und Kanton
- ▶ WaG, EG WaG
- ▶ Waldfunktionsplan auf Gemeindeebene
- ▶ Leitbild Wald und Waldentwicklungskonzept
- ▶ Hiebsatzfestlegung (Holzanzeichnung im PW)
- ▶ Programmvereinbarungen bzw. der Umsetzung*
- ▶ Schutzwaldprojektierung
- ▶ Verträge nach Art. 9 KWaG
- ▶ Schutzwaldstrategie
- ▶ Basiswaldfläche (Waldareal)
- ▶ Waldreservatskonzept

- ▶ Reservatskonzept
- ▶ Waldfunktionenplanung (2009)
- ▶ Programmvereinbarung NFA
- ▶ Standortskarte mit NHG-geschützten Waldgesellschaften
- ▶ Waldreservatskonzept
- ▶ Vertragliche Regelung zu Reservaten
- ▶ Waldbauliche Projekte (kantonale Sammelprojekte)
- ▶ Waldportal (darüber laufen alle Nutzungsbewilligungen, verschiedene Projekte wie z.B. Jungwaldpflege und vieles mehr)
- ▶ Approfondimento geografico del PFC - Iniziativa Cantone
- ▶ Plan de gestion intégré des pâturages boisés
- ▶ Conférences de presse ciblées
- ▶ Planifications sectorielles (p.ex. réserves forestières, desserte, etc.)

Commentaires :

- ▶ Antwort ist schwierig, da der Begriff "Planungsinstrumente" nicht definiert wird.
- ▶ *: in 3. PP erst mittels Kreditverteilung, ab 4. PP neue Regelung mittels Vereinbarung zwischen Kanton und Leistungserbringer angedacht
- ▶ Die WEP-(Vor-)Arbeiten erfolgten bisher ausschliesslich durch den Forstdienst.
- ▶ In unserem Kanton ersetzt der Richtplan die Rolle des WEP.
- ▶ Waldplan (Art. 23 KWaG) ist in Erarbeitung
- ▶ Priorisierung nach Wichtigkeit ist schwierig - fast wie als müsste man sich zwischen Niere und Leber entscheiden - haben einfach verschiedene Funktionen
- ▶ Gli appr. geografici del PFC hanno finora avuto poco successo (motivo: scarso interesse degli Uffici di circondario verso la pianificazione forestale)
- ▶ En cours d'élaboration (note des auteurs : Plan forestier cantonal)

Q4 Dans votre canton, quels instruments de planification forestière sont utilisés pour assurer les intérêts des propriétaires forestiers ? Veuillez énumérer les instruments selon leur importance, en commençant par le plus important.



Autres :

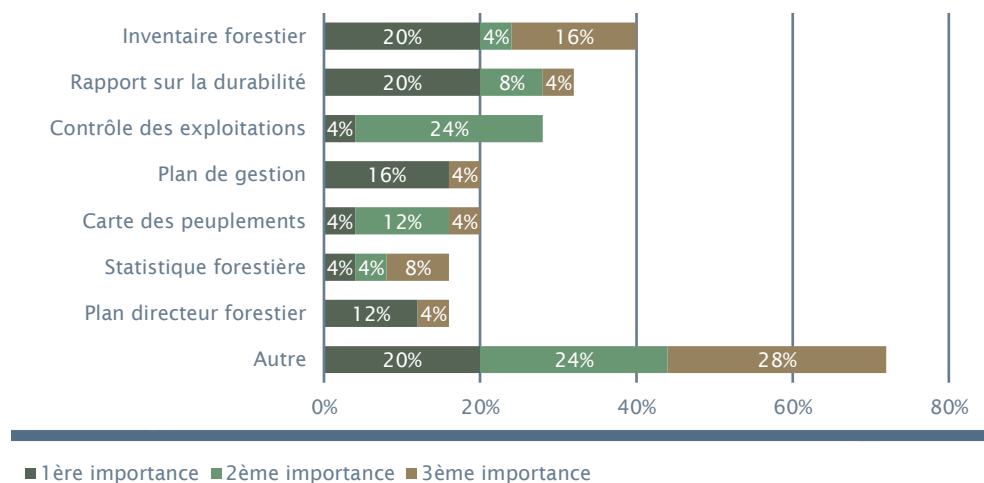
- ▶ Hiebsatzfestlegung (Holzanzeichnung im PW)
- ▶ ForstBAR
- ▶ EG WaG
- ▶ Progetti selvicolturali sussidiati
- ▶ Création d'associations de propriétaires forestiers
- ▶ Fiche du plan directeur cantonal (en cours d'élaboration)
- ▶ Bestockungszieltypenkarte
- ▶ Jahresbericht
- ▶ Ausfuehrungsplanung: Projekte (wo kein BP)

- ▶ Schutzwaldstrategie
- ▶ Bestandeskarte
- ▶ Konzept optimale Waldbewirtschaftung
- ▶ Vertragliche Regelung zu Reservaten
- ▶ Kant. Richtplan, Kapitel Wald
- ▶ Waldbauliche Projekte (kantonale Sammelprojekte)
- ▶ Jahresgespräche mit den Forstbetrieben/regionalen Waldeigentümerorganisationen
- ▶ Plan de gestion intégré des pâturages boisés
- ▶ Collaboration active et financière avec les comités des ass.
- ▶ Suivi économique: rapport annuel
- ▶ Massnahmenplanung Schutzwaldbehandlung
- ▶ Forstliches Massnahmenerfassungssystem*
- ▶ Bewirtschaftungskonzepte
- ▶ Planung Zustand/Sanierungsbedarf Waldstrassen
- ▶ Wald- und Jagdgesetzgebung
- ▶ Statistique forestière

Commentaires :

- ▶ Antwort ist schwierig, da der Begriff "Planungsinstrumente" nicht definiert wird.
- ▶ Beim WEP sind die Waldeigentümer bisher noch nicht einbezogen worden.
- ▶ Waldentwicklungsplan wurde mit den Waldbesitzenden zusammen erarbeitet
- ▶ was wird unter "gewährleisten die Interessen der WE" verstanden? Grundsätzlich müssen alle Planungsinstrumente die Interessen der Waldeigentümer gewährleisten, sonst wären sie ja nicht legal.
- ▶ * elaborati dal proprietario stesso o d'intesa con il Comune (vedi sopra)
- ▶ Il est difficile de réveiller les propriétaires forestiers privés
- ▶ PFC en cours d'élaboration, PG rarement mis à jour
- ▶ Pas d'instrument particulier si ce n'est la participation à divers comités

Q5 Quels instruments vous permettent de contrôler le développement durable des forêts sur le territoire cantonal ? Veuillez énumérer les instruments selon leur importance, en commençant par le plus important.



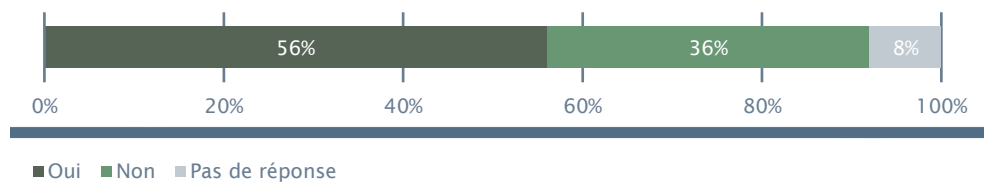
Autres :

- ▶ Kantonales Waldgesetz mit Festlegung der maximalen Nutzungsmenge
- ▶ Verjüngungskontrolle (seit 2008 jährlich kantonsweit)
- ▶ Massnahmenerfassungssystem (MassiW)
- ▶ Waldwirtschaftsplan / Bewirtschaftungsgrundsätze Privatwald -> max. Hiebsatz pro Auswertungseinheit
- ▶ Konzept Nachhaltigkeitscontrolling
- ▶ Waldgesetzgebung
- ▶ Vegetationskundliche Standortkartierung
- ▶ LeiNa (Erfassung aller waldbaulichen Massnahmen)
- ▶ Rapporto di controllo: 10 anni di PFC
- ▶ Gesfor (outil de planification informatique)
- ▶ Rapport sur la biodiversité forestière
- ▶ Pflanzensoziologie
- ▶ Arealstatistik
- ▶ Schutzwaldplanungen
- ▶ Waldfeststellungen, GIS-LWN
- ▶ Forstliches Eingriffs- Flächeninformationssystem FEFI (GIS-Plattform)
- ▶ Divers suivis sectoriels et périodiques selon des thèmes définis
- ▶ Suivi des interventions dans le cadre de la RPT

Commentaires :

- ▶ Nachhaltigkeitsbericht wird 2018/2019 erarbeitet
- ▶ Für Nachhaltigkeitsbericht wird jährliche Liste mit Indikatoren geführt
- ▶ * Stand/Steuerung Nachhaltigkeit (WaG §20)
- ▶ Die Weiterführung der Verjüngungskontrolle nach bisheriger Art ist fraglich.
- ▶ Una base fondamentale è l'inventario forestale nazionale
- ▶ Mandat en cours de préparation (note des auteurs : Rapport sur la durabilité)

Q6 Est-ce que tous les instruments essentiels à la planification forestière dans votre canton ont été mentionnés plus haut ?

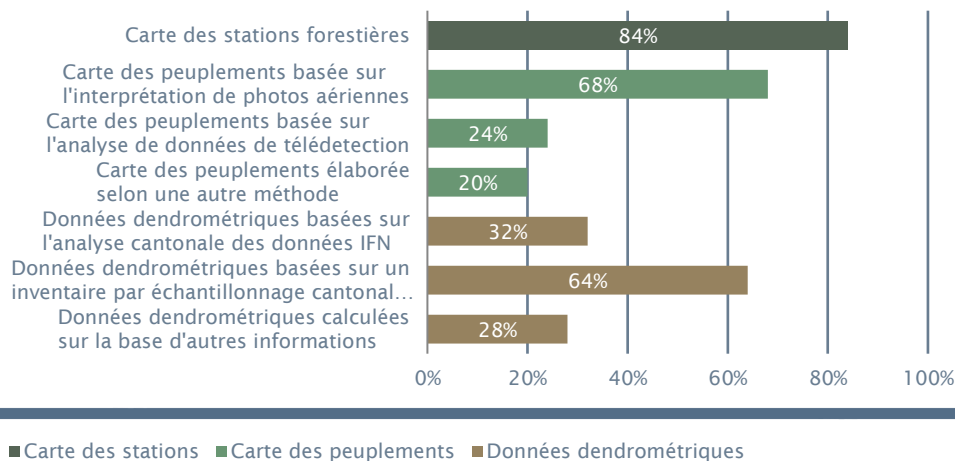


Si non, lesquels manquent ?

- ▶ Schutzwaldausscheidung, Waldfunktionenausscheidung, Planungsgrundlagen „Wald“ (regional), Waldplan, Waldstandortskarte
- ▶ Bestandeskarte: flächendeckend vorhanden aber schon etwas alt.
Standortskarte: älteres Werk, lange vor NaiS, leider bodenkundlich und nicht pflanzensoziologisch und deshalb nicht NaiS-tauglich
Befahrbarkeitskarte: eigentlich gutes Instrument, das aber in der Praxis zu wenig verwendet wird. Zonenplanung Nutzung: Fixe Waldgrenzen in Bauzonen.
- ▶ Waldnaturinventar WNI
Schutzwaldhinweiskarte SHK
Wald-Wild-Gutachten (Wildschadenerfassung; alle 2 Jahre)

- ▶ Forstl. Massnahmenerfassungssystem FOMES: Forstliches Informationssystem; Grundlage fuer Eingriffsdokumentation/Jahresplanung, Schlagplanungen, Revierdokumentation / übersicht, Beitragsgesuchstellung, Infrastrukturmanagement
- ▶ Waldreservatskonzept des Kantons, Holzerntestatistik - BAR, Karte zum Bodenverdichtungsrisiko
- ▶ Forstschutzumfrage; Dokumentation ausgeführter Massnahmen im GIS; Standortkartierungen
- ▶ Il PFC contiene una serie di allegato che trattano i vari aspetti settoriali (riserve forestali, strade forestali, concetto bosco - selvaggina, strategia per la promozione della biodiversità, ecc.
- ▶ Planification des forêts de protection via WIS
Divers concepts cantonaux, allées de peuplier, réserves forestières, pâturages boisés
Bases de planification (desserte forestière, méthode de débardage, ressource bois (Lidar), plans de zone, zones de protection, parcellaire, ...) via Sitval et WIS
- ▶ Plans de gestion forestiers établis par propriétaire (tous les propriétaires publics, une partie des propriétaires privés)

Q7 Parmi les informations de base suivantes, lesquelles sont disponibles dans votre canton ?
(plusieurs réponses possibles)

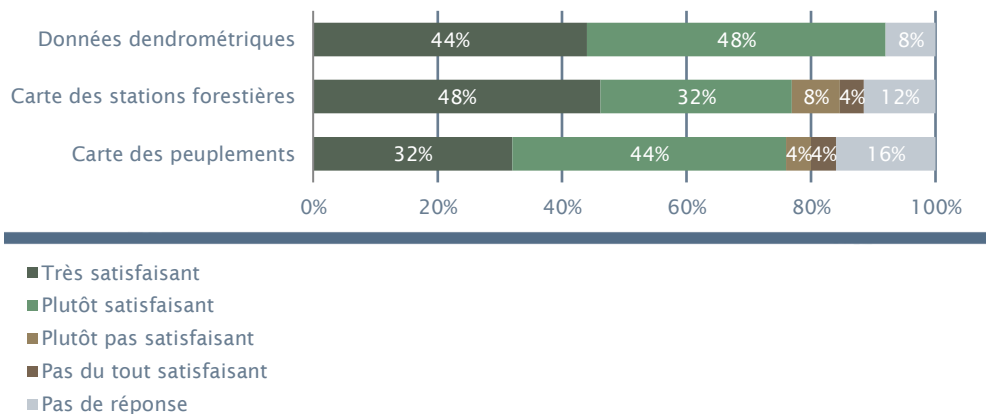


Commentaires:

- ▶ Eher "überbetriebliche" Stichprobeninventur.
- ▶ Ertragskundliche Daten basierend auf Pflanzensoziologie
- ▶ Karte Waldstandorte nur für ca. 8% der Waldfläche vorhanden (Projekte, Reservate, SFB teilweise...); für die übrigen Flächen erfolgt Standortansprache aufgrund vereinfachtem Standortsschlüssel
- ▶ Vorrat und Zuwachs wird zudem über eine Auswertung der von den Förstern aktualisierten Bestandeskarte berechnet. Netz von ertragskundlich-waldbaulichen Beobachtungsflächen.
- ▶ Weitere Basisinformationen: Waldareal, Waldeigentum, (eidg./kant.) Nutzungsstatistik
- ▶ BK veraltet (neue BK in Erarbeitung)
- ▶ Wir haben die Vorrats- und Zuwachsdaten aus der Bestandeskarte, kombiniert mit Daten der Standortskarte hochgerechnet.
- ▶ Inventurdaten sind für den Kleinprivatwald nicht verfügbar; eine flächendeckende Waldstandortskarte gibt es nicht; diese deckt nur die Reservate und einige ausgewählte Transekte ab

- ▶ Verbissinventur nach Dani Rüegg
Karte der Waldstandorte nur für Waldnaturschutzgebiete und wenige andere Gebiete vorhanden. Wird laufend im Feld durch die Fachperson bestimmt.
- ▶ Waldstandorte sind nur modelliert
- ▶ Bestandeskarte wurde ursprünglich (ca. 2005) mittels Luftbildinterpretation erarbeitet und seither unterschiedlich gut nachgeführt. Steht digital über das Waldportal als Planungsinstrument zur Verfügung.
In unserem Kanton wurde 2014-16 eine erste kantonale Waldinventur durchgeführt. Damit liegen nun Zustandsdaten vor, jedoch noch keine Daten zu Entwicklungen (insbesondere Zuwachs).
Die Inventur wurde in Zusammenarbeit mit der WSL mittels LFI-Methodik aufgenommen, damit sind die Daten vergleichbar mit früheren LFI-Daten. Grosses Knowhow der WSL stand zur Verfügung.
- ▶ Stazioni forestali: esiste solo un catalogo dei tipi forestali, e non una cartografia
Carta dei popolamenti: esiste una carta dei popolamenti di tutto il Cantone, che risale al 1971 (recentemente sono state fatte alcune esperienze con TBK)
IFN: si fa capo non solo ai dati dendrometrici, ma anche al modello 3D della vegetazione, al rilevamento della rete viaria forestale e alla carta della mescolanza conifere-latifoglie
- ▶ Les données issues de télédétection ou photos aériennes sont confrontées à des relevés de terrain.
- ▶ Chiffres disponibles surtout pour les forêts cantonales
- ▶ Données ressource bois sur base Lidar (N, V, G, ... sans les valeurs d'accroissement)
Carte des stations Werlen complétée par une carte des associations potentielles.
Carte des structures forestières en cours d'élaboration, disponible au printemps 2018.
- ▶ Les plans de gestion sont majoritairement basés sur des inventaires pied-par-pied. Nous étudions très sérieusement les possibilités offertes désormais par une interprétation des données Lidar.

Q8 Comment évaluez-vous le rapport coût-utilité de ces informations de base ?

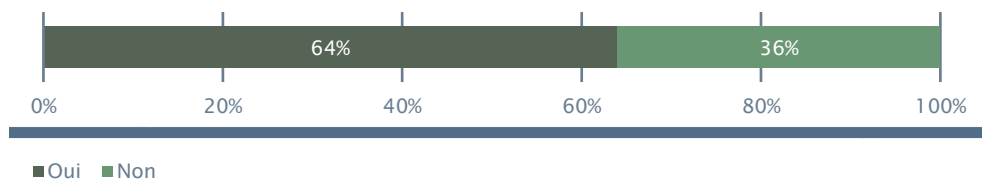


Commentaires:

- ▶ Standortskarte ca. 35-jährig, also Kosten nicht mehr relevant
- ▶ Waldstandorte => bodenkundlich und nicht pflanzensoziologisch abgestützt => nicht NaiS-tauglich
Bestandeskarte: eher befriedigend, weil sie nun schon etliche Jahre genutzt werden konnte
Vorratsschätzung mit Moti-App: Das war 2016 ein Versuch, der auf dem Stichprobennetz der und gleichzeitig mit der Verjüngungskontrolle erfolgte.

- ▶ Kosten-Nutzen: für aktuelle Bedürfnisse und Anwendungen des Kantons optimal; im Hinblick auf Entwicklungen im Fernerkundungsbereich Hoffnung auf Kostensenkung; neue FE-Methoden gewährleisten noch keine Kontinuität der Kenngrößenreihen (Waldentwicklung) oder genügen noch nicht den Informationsbedürfnissen; Einschätzung ertragskundliche Daten im Vergleich zu anderen Kantonen verglichen
- ▶ Keine Erhebung von ertragskundlichen Daten mehr.
- ▶ persönliche Einschätzung
- ▶ per la carta dei popolamenti del 1971, che ha un valore soprattutto storico, nessun commento sui costi-utilità è pertinente Per i dati IFN la maggior parte dei costi non è a carico del Cantone
- ▶ Chaque "outil" est utilisé en fonction d'une évaluation temps-investissement-données produites et en fonction de l'objectif visé.
- ▶ Carte des stations forestières en révision (relevés phytosociologiques en cours)
- ▶ Travaillant essentiellement avec des forêts structurées, les cartes des peuplements sont rarement utilisées mais peuvent l'être dans les secteurs gérées sous le régime de la coupe progressive.
- ▶ Comme nous n'avons pas de carte des peuplements, je ne me prononce pas.

Q9 Est-ce que d'autres informations sont collectées à l'échelle cantonale pour les besoins de la planification forestière ?

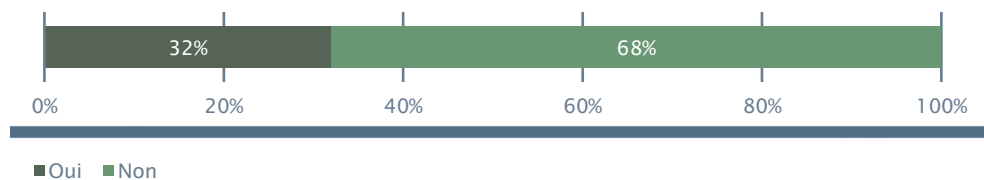


Si oui, lesquelles ?

- ▶ Betriebsabrechnung, Nachhaltigkeitsbericht „Wald“, Nutzungskontrolle (öff. Wald), Wald/Wild-Monitoring, Planungsgrundlagen „Wald“ (regional), Waldplan
- ▶ Kennzahlen der Forstbetriebe
- ▶ Grundlagen zu übrigen Waldfunktionen (Erholung, Naturschutz, Naturgefahren)
- ▶ Falls "werden" als Futur gemeint ist: - Wir wollen die Walderschliessung erheben, ist im Perimeter des Wald&Hirsch-Konzeptes bereits geschehen. - Im Wald&Hirsch-Konzept ist vorgesehen, dass wir eine Schältschadeninventur machen müssen. Wie das geschehen soll, ist noch nicht klar.
- ▶ Ca. alle 10 Jahre wird eine kantonale Waldinventur durchgeführt. -> Vorrat, Zuwachs, Totholz, Baumarten, usw. Periodische Befliegungen (Luftbild, Lidar).
- ▶ Waldareal und Waldeigentum (ohne Adressen), Walderschliessung, verschiedene Fachgrundlagen u.a. zur Herleitung von Waldfunktionen: Förderungswürde Biodiversitätstatbestände (Eichen, Eiben, Waldränder, etc.), Schutzwald, Nutzungsstatistik (Eidg. Forststatistik), (Lidar)DTM/DOM und DOP, etc.
- ▶ Verjüngungskontrolle (subjektive Ansprache und Stichproben)
- ▶ Verbissinventur nach Dani Rüegg 1 Jagdrevier flächendeckend + 4 Indikatorflächen in Waldnaturschutzgebieten Monitoring (Vögel, Pflanzen, Schmetterlinge, Fledermäuse)
- ▶ Bei der Bestandeskartierung im Gelände werden sehr viel mehr Informationen erhoben als bei einer klassischen Bestandeskarte
- ▶ Es sind Indikatoren festgelegt z.B. auch Waldreservatsfläche, Waldrandaufwertungsfläche, Anzahl Medienmitteilungen, usw.

- ▶ Rilevamento delle formazioni forestali minoritarie Rilevamento della rete viaria forestale e delle sue caratteristiche Rilevamento su comparti scelti della situazione dei danni della selvaggina Rilevamento delle superfici percorse dal fuoco Rilevamento presenza di neofite (ailanto) ecc. (si tratta sempre di raccolte di dati si superficie, ubicazione - non di dati dendrometrici)
- ▶ Données d'exploitations et données nécessaires aux indicateurs du suivi du rapport de gestion durable des forêts.
- ▶ Élaboration des plans d'entretien des forêts riveraines et forêts urbaines
- ▶ Inventaires Ruegg depuis 2014 pour l'abrouissement
- ▶ Diverses autres données liées à des éléments biodiversité sont récoltées d'une manière opportuniste par les arrondissements forestiers ou les propriétaires forestiers. Ils ne sont par contre pas centralisés au niveau cantonal.
- ▶ Inventaire du rajeunissement, statistique forestière, interventions réalisées.

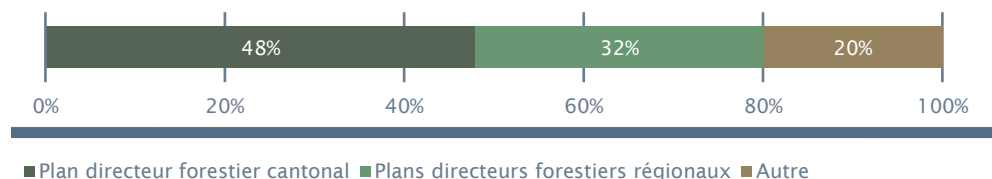
Q10 Au niveau de la collecte des informations de base, votre canton dispose-t-il selon vous d'une solution (outil, méthode, pratique, etc.) particulièrement intéressante ?



Si oui, quelle est-elle et pourquoi est-elle particulièrement intéressante (p.ex. innovante, plus efficace, précise, moins coûteuse) ?

- ▶ La cartographie de la ressource bois via Lidar s'est révélée extrêmement efficace et utile.
- ▶ L'inventaire du rajeunissement comme base de suivi et de planification des fonctions
- ▶ Relevés phytosociologiques > méthode de détermination de la station rapide et facilement utilisable par les praticiens Inventaire dendrométrique --> méthode identique depuis 40 ans (permet le suivi systématique et la comparaison sur un grand laps de temps); les relevés sont rapides et effectués par un seul opérateur (coûts) système facilement applicable dans la pratique, permet d'être critique, favoriser la connaissance des stations, savoir sylvicole en lien avec ces stations !
- ▶ Auswertungs-/Aufnahmesoftware der Kontrollstichproben; zeitgemäss (online Aufnahme mit Feld möglich), transparente Auswertungsmethode und Datenerfassung, Qualitätssicherung im Feld (Fehler werden bei Eingabe erkannt), Kombination mit Fernkundungsdaten möglich durch genaue Standortsmessung
- ▶ Die Vorratserhebung über das Moti-App der HAFL auf dem Stichprobennetz (600 m x 600 m) der Verjüngungskontrolle könnte interessant sein. Wir sind aber nicht in der Lage, dies selber zu beurteilen. Dazu braucht es Statistik-Kenntnisse, die wir nicht haben. Diese Erhebung erfolgte im Jahr 2016 durch einen Forstingenieur-Praktikanten.
- ▶ Technische Bestandeskarte (mit HAFL; Lidar und Sentinel-2 kombiniert) Geoportal
- ▶ Der Kanton stellt eine online Plattform fuer die forstliche Planung zur Verfuegung. Dort wird die Bestandeskarte verwaltet, die langfristige Planung durchgefuehrt, die Holznutzung und Jungwaldpflege rapportiert und konkrete Holzschlaeage geplant.
- ▶ Erarbeitung der BK mit der TBk der HAFL (in Erarbeitung).

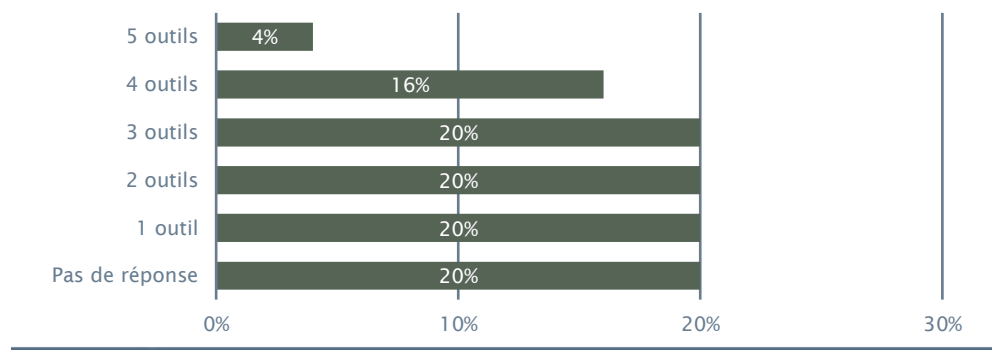
Q11 Quels types de plans sont actuellement en vigueur dans votre canton à l'échelle interentreprises ? (plusieurs réponses possibles)



Autres :

- ▶ Bestockungszieltypenkarte, Hiebsatzfestlegung (Holzanzeichnung im PW), Massnahmenplanung Schutzwaldbehandlung, Schutzwaldausscheidung, Waldfunktionenausscheidung, Waldreservatskonzept, Planungsgrundlagen „Wald“ (regional)
- ▶ Bestandeskarte, Standortskarte, Befahrbarkeitskarte, Waldreservatsplanung, Standortskarte, Waldfunktionenkarte
- ▶ Richtplan
- ▶ Waldfunktionspläne durch Gemeinderat erlassen, durch Regierungsrat genehmigt
- ▶ Planification des forêts de protection prioritaires

Q12 Quels outils (p.ex. formulaire, exemple-type, programme informatique) le canton utilise-t-il pour élaborer une planification forestière à l'échelle interentreprises ?



- ▶ Inhalts-/Textvorlage "Planungsgrundlagen „Wald“
GIS-/Datenbank-Lösung "Schutzwaldausscheidung"
GIS-/Datenbank-Lösung "Waldplan/Waldfunktionenausscheidung"
GIS-/Datenbank-Lösung "Bestandeskarte (öff. Wald)"
- ▶ GIS
suissemais
div. Datenbanken
- ▶ GIS
- ▶ Waldportal
Kontrollstichproben Plattform
- ▶ Schutzwaldkarte
Karte der Naturvorranggebiete
Karte der Erholungsflächen
- ▶ ArcGIS
Vorlagen aus anderen Kantonen
- ▶ Stichprobenformular bei der jährlichen Verjüngungskontrolle
Moti-App zur Vorratserhebung
Formulare zur Forststatistik

- ▶ Wegleitung Regionale Waldplanung (inkl. Vorlagen)
 - ArcGIS
 - Geoportal
 - Access-Datenbank
 - Forstrevier-Datenbank
 - Commentaire: Anleitungen und Vorlagen etc. zu 2. Generation müssen zuerst entwickelt werden
- ▶ Richtplan-Text
 - Richtplan-Karte
 - Umfassende Sammlung an GIS-Daten
- ▶ GIS: Geodaten
 - GIS: WEP-Projekt und Toolboxes (Pläne)
- ▶ Waldportal (IT-Lösung zum Eintrag aller forstlichen Eingriffsflächen (geplant und ausgeführt) inkl. Infrastrukturanlagen
 - Vorlage zu WEP-Objektblätter
 - allgemeine Textvorlagen
 - Commentaire: Waldportal wird zusammen mit zwei weiteren Kantonen betrieben.
- ▶ Internet-Tool geo.ur.ch
- ▶ Eingriffskontrolle seit ca. 2008 (GIS)
 - Nutzungskontrolle seit Förstergedanken - d.h. seit mindestens 3 Jahren :-)
 - INVDB - Stichprobeninventurdaten (teils 2. Folgeinventur seit 1969/1973)
 - digitale Bestandeskarte (1986-91), periodisch und interessenbezogen inhouse nachgeführt
- ▶ FEFI Forstliches Eingriffs- und Flächeninformationssystem (GIS)
 - Schlagkontrolle (Excelformular)
 - Access-Datenbank Kantonale Stichprobeninventur im 100x100m Raster (2-3 Aufnahmen), Auswertungen in Excel
 - diverse digitale Kartengrundlagen / Luftbilder / Lidar
- ▶ Waldportal
 - Arc-GIS mit kantonalen Daten zu Wald-Vorrangfunktionen, Schutzgebieten, usw.
- ▶ Arc-GIS
 - QGIS
 - POSTgreSQL
 - SDE
 - Commentaire: Non ci sono esempi-tipo o formulari; esiste solo un documento di base che spiega l'impostazione della pianificazione cantonale
- ▶ Application SIG
 - Cartes
- ▶ Gesfor
- ▶ WIS
 - Commentaire: Application en ligne
- ▶ SIG (Geonis sur ArcGIS) avec carte de l'importance des fonctions et fonctions prépondérantes
 - Commentaire : Mise à part la détermination et la carte des fonctions forestières, une grande marge de manœuvre est laissée aux inspecteurs forestiers (chargés d'établir la planification directrice), notamment en ce qui concerne la phase participative et la définition du contenu du document.

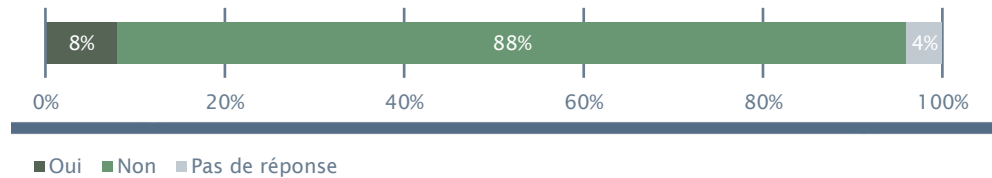
Commentaires :

- ▶ ?
- ▶ Da der WEP nur alle 15-20 Jahre überarbeitet wird erachten wir die Erarbeitung von Vorlagen und Tools als nicht vordringlich.

- ▶ Aucun outil en particulier actuellement si ce n'est l'utilisation de Quantum GIS pour la gestion de nos bases de données SIG.
- ▶ Aucun, il n'a été fait qu'un PDF à l'heure actuelle.

Q13 Quel est le dernier plan entré en vigueur à l'échelle interentreprises dans votre canton et en quelle année ? Si le document est disponible sur le web, veuillez indiquer le lien. Veuillez vous référer à ce plan pour répondre aux questions suivantes.

Q14 Est-ce que le terme de « service écosystémique » apparaît dans le plan ?



Si oui, dans quel contexte précis ?

- ▶ Chapitre sur les principes sylviculturaux

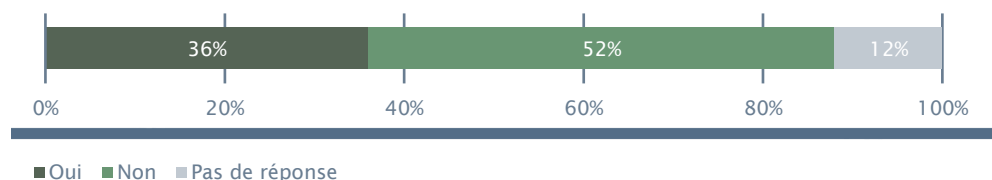
Commentaires quant à la réponse « Oui » :

- ▶ Un terme « vulgarisé » est employé « services rendus par la forêt »

Commentaires quant à la réponse « Non » :

- ▶ Es wird der Begriff «Waldleistung» verwendet
- ▶ Begriff Waldleistungen kommt vor
- ▶ Der WEP beinhaltet die Gebiete mit Vorrangfunktion Natur- und Landschaftsschutz sowie die ökologisch wertvollen Waldränder inkl. deren Kriterien für die Ausscheidung im WEP.
- ▶ Nicht direkt

Q15 Les objectifs formulés dans le plan sont-ils priorisés les uns par rapport aux autres, classés selon leur importance ?



Commentaires quant à la réponse « Oui » :

- ▶ Simpel: übergeordnete oder überlagerte Funktion; Vorrang- und Doppelfunktion
- ▶ In Kapitelreihenfolge liegt Priorisierung
- ▶ Ja aber nur in genereller Art (z. B. Schutzwald hat Vorrang vor allen anderen Waldleistungen)
- ▶ De façon élémentaire (en révision actuellement)

Commentaires quant à la réponse « Non » :

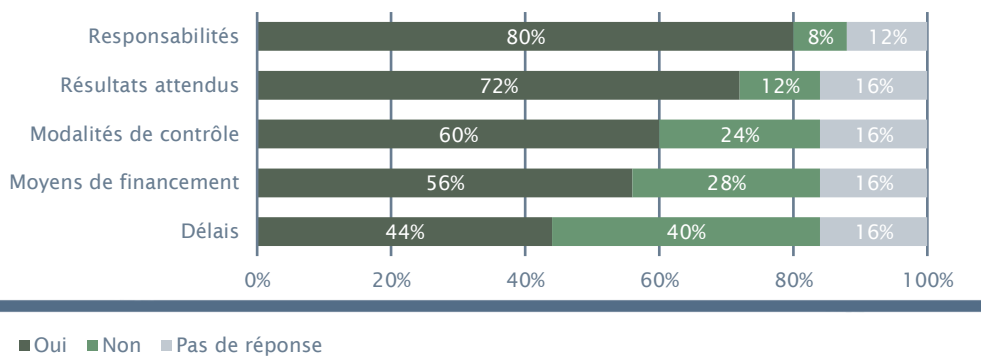
- ▶ Naja, es werden maximal zwei Funktionen überlagernd angegeben: Vorrangfunktion und Nebenfunktion. Das wäre eine Art Priorisierung. Es wird aber nicht gesagt, dass die Holznutzungsfunktion wichtiger wäre als die Schutzfunktion oder umgekehrt.
- ▶ Richtplan ist als Resultat bereits eine Priorisierung! So kommen z.B. nur die aus Sicht Naturschutz wichtigsten Gebiete im Kanton als Naturschutzgebiete von kant. Bedeutung im Wald in den Richtplan.

- ▶ In früheren WEP hatten wir bei den Themenblättern jeweils gewisse Ziele hervorgehoben. Da die Ziele meist vor allem die Richtung vorgeben, haben wir nun darauf verzichtet. Die WEP sind in unserem Kanton auf hoher Flugebene.
- ▶ Il PFC contiene solo indicazioni generali di priorità in riferimento alle diverse funzioni del bosco. Formalmente, gli obiettivi del PFC non sono classati secondo la loro importanza (anche se dalle modalità di controllo previste si può evincere quali sono ritenuti più importanti di altri)
- ▶ Car planification pas totalement terminée.

Commentaires quant à la réponse « Pas de réponse » :

- ▶ « Jein »: Generelle Ziele für den Wald formuliert; Besondere Ziele in den Waldflächen richten sich nach den Vorrangfunktionen; grundsätzlich multifunktional, bei Zielwidersprüchen dominiert die abgebildete Vorrangfunktion

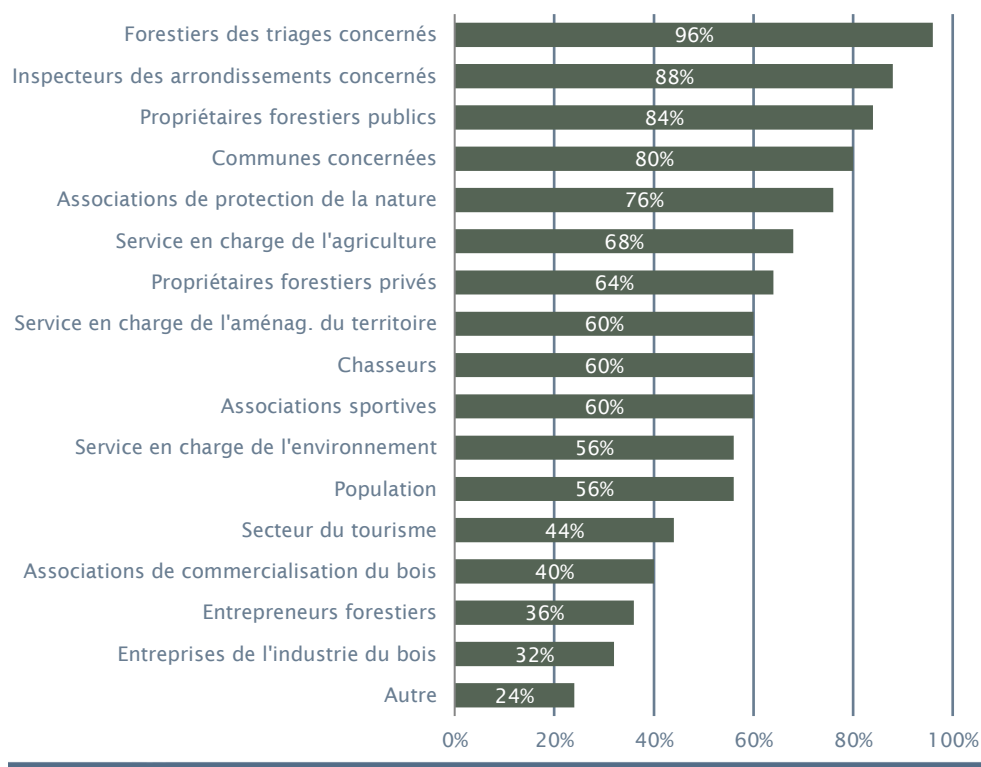
Q16 Les modalités de mise en œuvre des mesures formulées dans le plan sont-elles spécifiées ?



Commentaires :

- ▶ Ist kein eigentlicher Plan, sondern eine Sammlung von Planungsgrundlagen.
- ▶ Siehe selber unter Link
- ▶ Wo ja, mit sehr unterschiedlichem Detailierungsgrad
- ▶ Der Waldfunktionenplan legt nicht wirklich Massnahmen fest.
- ▶ Frist: nicht im Detail, aber auf WEP-Periode bezogen Kontrolle: in Form Soll/Ziel-Grösse, aber nicht im Detail beschrieben
- ▶ Die Kontrollmodalitäten sind recht allgemein formuliert und nicht konkret festgelegt.
- ▶ RWP ist kein Massnahmenplan sondern ein behördenverbindliches Entscheidungs-instrument für div. forstliche Entscheide, Anzeichnung, Beitragsauszahlung etc.
- ▶ Teilweise wurden Ziele gesetzt, die Ziele wurden im Nachhaltigkeitsbericht als Kontrollgrössen vervollständigt und zukünftig zur Kontrolle hinzugezogen
- ▶ Verantwortlichkeit und Fristen nur dort wo Koordinationsbedarf besteht Kontrolle: In der allgemeinen Zielsetzungen und Strategien für alle Waldfunktionen
- ▶ Nicht im Plan selber sondern auf gesetzlicher Ebene geregelt
- ▶ Es steht etwas zur Finanzierung, jedoch auf eher allgemeiner Ebene - ist also nur ein bedingtes Ja.
- ▶ Il tutto è fatto in termini abbastanza generali. Il capitolo 11 contiene una serie di indicatori per la verifica del raggiungimento degli obiettivi ^dopo 10 anni di attuazione del Piano
- ▶ Certaines mesures reposent sur des processus continus et sont difficilement mesurables.
- ▶ Avec ces questions, la mise à jour devient encore plus nécessaire
- ▶ Idem réponse précédente
- ▶ Je suis sûr de mes trois premières réponses, un peu moins pour les deux dernières...

Q17 Parmi les acteurs suivants, lesquels ont pris part au processus participatif ?
(plusieurs réponses possibles)



Autres:

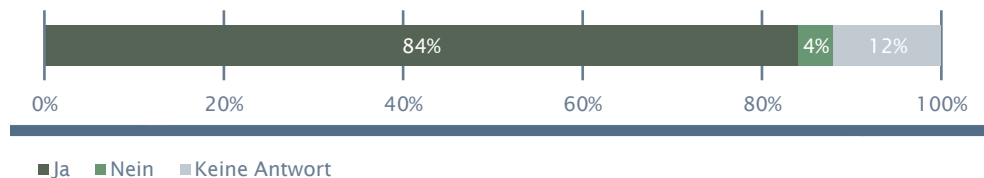
- ▶ Waldwirtschaftsverband
- ▶ Pilzfachmann, Wildhüter, Waldbesitzervereinigung
- ▶ weitere kantonale Fachstellen: Naturschutz, Archäologie, Gewässerschutz
- ▶ Siehe selber unter link, sind aufgeführt
- ▶ Planungs- und Naturschutzamt Kanton Schaffhausen
- ▶ Biker/innen, Reiter/innen, Waldpädagogen, -pädagoginnen
- ▶ Partis politiques

Commentaires :

- ▶ Ist kein eigentlicher Plan, sondern eine Sammlung von Planungsgrundlagen; daher fand auch kein eigentlicher Mitwirkungsprozess statt.
- ▶ Soweit ich mich erinnern kann wurde der Jagdverwalter einbezogen, nicht aber die Jäger. Der Waldfunktionenplan wurde öffentlich aufgelegt, so dass Alle sich hätten beteiligen können.
- ▶ Die Amtsstellen (Landwirtschaft, Raumplanung, Natur- und Landschaft) wurden zur Vernehmlassung eingeladen.
- ▶ Kann nicht im Detail eruiert werden. Richtplan wird von der Abteilung fuer Raumentwicklung gefuehrt. Mitwirkungsverfahren erlaubt Einbezug saemtlicher aufgefuehrter Akteure.
- ▶ WEP war in öffentlicher Auflage, alle nicht genannten Parteien konnten dort ebenfalls Einsprache erheben oder Verbesserungsvorschläge wünschen. Der WEP wurde in mit einer Begleitgruppe inkl. Regierungsrätin erarbeitet.
- ▶ Keine gruppe wurde von der Mitwirkung ausgeschlossen, aber je nach Bedeutung wurden sie stärker einbezogen.

- ▶ NB: Metodo di partecipazione scelto: consultazione pubblica di un progetto di piano elaborato dal Servizio forestale cantonale
- ▶ A l'époque, cela n'était pas encore vraiment à l'ordre du jour! Aujourd'hui, il en va tout autrement (d'où l'élaboration prenant du temps)
- ▶ Concerne les principes sylviculturaux

Q18 Est-ce qu'on procède à un contrôle du succès de la mise en œuvre de cette planification ?



Commentaires quant à la réponse « Oui » :

- ▶ Jein
- ▶ Teilweise, nicht besonders systematisch. Ev. etwas stärker im Rahmen des nächsten WEP
- ▶ Via Zwischenbericht Waldentwicklung (Nachhaltigkeitsbericht)
- ▶ Eine Kontrolle ist mindestens geplant (siehe Anhang 2)
- ▶ «Laufend»
- ▶ Es wurde erst zu einem WEP ein Kontrollbericht erstellt, ansonsten informelle Überprüfung
- ▶ È prevista, per l'inizio del 2018, l'elaborazione di un Rapporto su dieci anni di attuazione del PFC (titolo provvisorio)
- ▶ Suivi du rapport de la gestion durable des forêts qui est aussi un suivi du plan directeur cantonal des forêts (2016, puis périodiquement).
- ▶ Méthode de contrôle à affiner, assez rudimentaire aujourd'hui
- ▶ Dans le cadre des plans de gestion forestiers par propriétaires

Commentaire quant à la réponse « Non » :

- ▶ L'atteinte des objectifs est prévue à une échéance de 10 ans. Des indicateurs et des résultats attendus sont formulés mais pas la manière de contrôler leur atteinte.

Commentaires quant à la réponse « Pas de réponse » :

- ▶ Ist zurzeit nicht bekannt. Vorgehen zur Umsetzungskontrolle wird vermutlich anlässlich der Erstellung der 2. « Plan »-Generation festgelegt.
- ▶ Siehe Frage 16 (note des auteurs: commentaire fait par le participant à la question 16 « Der Waldfunktionenplan legt nicht wirklich Massnahmen fest. »)

Q19 D'après vous, quels sont les points forts et les points faibles de ce plan ?

Points forts:

- ▶ Einfaches Verfahren, flexibel, geringer Ressourceneinsatz
- ▶ Breite Abstützung, rollende Planung
- ▶ Austausch
- ▶ Förderung von gegenseitigem Verständnis der Mitwirkenden, effizientes Führungsinstrument
- ▶ Sensibilisierung der Akteure für den Wald, nur noch 1 Plan über den ganzen Kanton (erste Generation bestand aus 7 WEP's)
- ▶ Ziemlich schlank gehalten, Zuteilung der Vorrangfunktionen
- ▶ Schafft Klarheit, damit die Programmvereinbarungen auf den richtigen Flächen umgesetzt werden können.

- ▶ Mitwirkung
- ▶ Kantonale Sichtweise / Wald wird nicht isoliert betrachtet
- ▶ Führungsinstrument; Planungsprozess/resultat; Vereinheitlichung Datengrundlagen; Konkretisierung Gesetzesauftrag
- ▶ Fokus auf Hauptaspekte
- ▶ Planungsprozess mit Einbezug der Bevölkerung bringt viele gute Diskussionen. Vorrangfunktionen werden festgelegt.
- ▶ Einfach, Beschränkung aufs Wesentliche, ein Plan für Gesamtkanton, Definition der Vorrangfunktion
- ▶ Waldfunktionsplan, Waldeigentum wird respektiert, Behördeninstrument im Sinn einer Richtplanung
- ▶ Kantonales Planungsinstrument, geht ausführlich auf Gesetzesgrundlagen ein
- ▶ Auf die regionale Besonderheiten abgestimmte, konkrete Planung
- ▶ Akzeptanz, Schwerpunkte (Ziele) und Gewichtung
- ▶ Einbezug der Interessensvertreter/innen, Festlegen von Schwerpunktthemen, die danach auch angegangen werden, Überblick zu den Waldfunktionen, insbesondere Vorrangfunktionen und Definition, was hierbei zu beachten ist
- ▶ strumento di politica forestale / sensibilizzazione di popolazione, Comuni e proprietari di bosco / chiaro mandato dell'autorità politica (Consiglio di Stato) al Servizio forestale
- ▶ Typologique des fonctions de la forêt (carte cantonale des vocations et tendances); 9 objectifs stratégiques couvrant l'ensemble des thèmes découlant de la loi cantonale sur les forêts
- ▶ Innovant à l'époque
- ▶ Processus participatif, Systèmes d'objectifs à 3 niveaux, Fiches de mesures
- ▶ Pondération entre les différentes fonctions et enjeux forestiers avec clarification des règles de gestion dans les cas complexes, bonne intégration des mesures de promotion de la biodiversité en forêt (notamment réserves forestières), document synthétique

Points faibles:

- ▶ Keine eigentliche Planung, keine Ziele festgelegt, Kontrollgrößen nicht definiert
- ▶ z.T. kurzer Zeithorizont für Zielerfüllung
- ▶ Wirkung
- ▶ Heterogen (zwischen verschiedenen WEP bestehen z.T. grössere Unterschiede), langwieriger Prozess, ungleiche Zusammensetzung in der Mitwirkung
- ▶ Keine
- ▶ Ziele sind oberflächlich, unterschiedlich detailliert (nicht die gleiche Flughöhe, je nach Thema)
- ▶ Der Wald ist grundsätzlich multifunktional. Die Reduktion auf eine Vorrang- und Nebenfunktion ist eine Vereinfachung, die nicht in allen Fällen hilfreich ist.
- ▶ Umfang, fehlende Übersichtskarte RWP-Objekte
- ▶ Einbindung Bevölkerung; einzelne Indikatoren und Datenquellen; Entwicklungsabsichten sind in Ziele/Vorranggebiete etwas wenig abgebildet (zum Zeitpunkt WEP teilweise fehlende kantonale Konzepte)
Commentaire: Die Schwächen muss man im Kontext der 2010 vorhandenen Rahmenbedingungen betrachten
- ▶ Wird sich zeigen
- ▶ Grosser zeitlicher Aufwand. Es ist schwierig, die Resultate auch jenen bekannt zu machen, die beim Planungsprozess nicht direkt mitgewirkt haben.
- ▶ Kein Massnahmenplan mit konkreten, messbaren Zielen
- ▶ Messgrößen zu wenig definiert

- ▶ Zu detaillierte Vorgaben für eine strategische Planung
- ▶ 5 regionale Pläne, welche jedoch alle auf recht allgemeiner Ebene angelegt sind - damit sind nun nicht alle Definitionen zu den Vorrangfunktionen identisch. Mitwirkung weckt zum Teil Erwartungen, die kaum erfüllt werden können.
Commentaire: WEP werden voraussichtlich in 10 Jahren zu einem kantonalen WEP zusammengeführt
- ▶ Mancano quasi del tutto indicazioni generali sulle strategie di gestione selvicolturali da perseguire (ad esempio: per la gestione dei boschi cedui)
- ▶ Certains objectifs spécifiques sont difficilement mesurables.
- ▶ Un peu dépassé par rapport au contexte actuel
- ▶ Absence de projets visionnaires, absence des cartes des fonctions, absences de critères transparents pour la gestion de la fonction d'accueil

Commentaires :

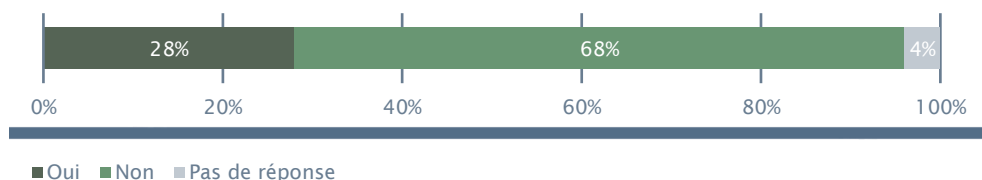
- ▶ La consultation et la participation élargie est une priorité aujourd'hui
- ▶ Impossible de répondre vu l'état d'avancement de ce document

Q20 À quels changements significatifs (max. 3) a-t-on procédé durant ces 10 dernières années dans votre canton dans le cadre de la planification interentreprises (p.ex. lors du passage à la 2ème génération de plans) ?

- ▶ Zuständigkeit für Betriebsplan/Waldbauliche Planung neu beim Waldeigentümer
Schutzwaldausscheidung/-massnahmenplanung
Erfassung der regionalen Planungsgrundlagen
Commentaire: Es existieren keine eigentlichen WEP's.
- ▶ Erstellung kantonalen Waldplan
- ▶ Commentaire: steht noch aus
- ▶ Veränderung WEP Perimeter
Vereinheitlichung WEP Struktur
Fokus auf regionale Unterschiede
- ▶ Reduktion von 7 auf 1 WEP
Zweite Generation geht weniger in die Details
- ▶ Commentaire: Wechsel zu 2. Generation steht an.
- ▶ Commentaire: Für unseren Kanton, der nicht einmal einen WEP der 1. Generation hat, ist dies eine witzige Frage. Die Forstplanung kommt aus personellen Gründen viel zu kurz. Der überdurchschnittlich hohe und sehr klein parzellerte Privatwaldanteil erleichtert die Planungsaufgaben nicht gerade.
- ▶ Versuch Einführung kant. Waldplan (wurde von Gesetzesgeber abgelehnt)
Wechsel zu 2. Generation RWP (Projekt in Vorbereitung)
- ▶ Unser Kanton hat immer auf Richtplanlösung gesetzt.
- ▶ Mehrere regionale WEP (1. Generation) vor 2010
Kantonaler WEP ab 2010 (2. Generation)
WEP auf Stadt-Ebene 2011 (Vertiefung als regionaler WEP mit Rahmenbedingungen aus Kant. WEP)
- ▶ Dauernde Bestockung im Gesamtwald
Bewirtschaftungskonzepte mit grossen Einheiten, anstatt klassische Betriebsplan
Flächenbezogene Förderung
- ▶ Keine
Commentaire: wir sind noch am Abschluss der 1. WEP-Generation.
- ▶ Keine, da der WEP von 2006 unverändert gültig ist.
- ▶ Keine Änderung, da im Groben richtig, im Detail genügend Spielraum für Behörde und Waldeigentümer

- ▶ Richtplan, Kapitel Wald wurde erarbeitet
1. WEP wurde erarbeitet, vorher nur Waldwirtschaftspläne für Betriebe
Kantonale Ziele der Waldbewirtschaftung wurden formuliert
- ▶ Wechsel von 22 WEP zu fünf regionalen WEP
WEP konzentriert sich auf strategische Aspekte und ist weniger konkret
Einheitliche Strategie für den ganzen Kanton in fünf regionale WEP umgesetzt
Commentaire: WEP werden 2018 in Kraft treten
- ▶ Digitalisierung
GIS
Commentaire: Verschieden Grundlagendaten (z.B. Waldfunktionspläne, Waldstandortkaren) wurden digitalisiert und heute mit GIS dargestellt und ausgewertet
- ▶ Präzisierung der Gebiete zum Schutz des Wildlebensraums
Neu werden zu allen Waldfunktionen Handlungsgrundsätze festgelegt, nicht nur zu den Vorrangfunktionen
- ▶ Allegato I PFC: Concetto cantonale Biodiversità in bosco
Allegato B PFC: Revisione Concetto Bosco - Selvaggina
Integrazione nel PFC dei dati SilvaProtect (bosco di protezione)
- ▶ Simplification par la suppression du niveau de planification régional (plan directeur communal des forêts)
- ▶ Communication à l'extérieur
Concertation interne, consultation élargie
- ▶ Changement du système centralisé du contrôle des inventaires et des coupes.
Changement du système de gestion des bases de données géoréférencées (Avant MapInfo, désormais QGis)
- ▶ Passage de plans régionaux à un plan cantonal

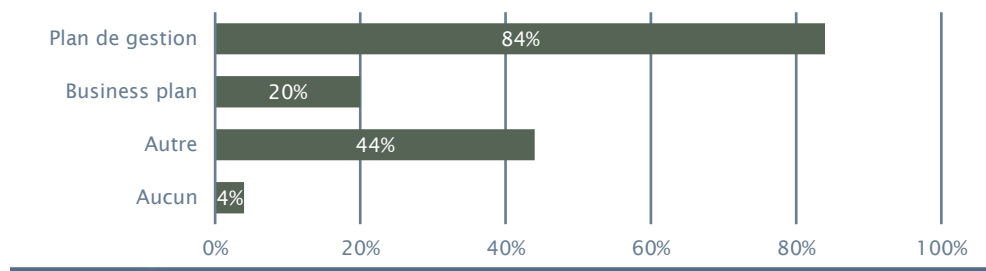
Q21 Au niveau de la planification interentreprises, votre canton dispose-t-il selon vous d'une solution (outil, méthode, pratique, etc.) particulièrement intéressante ?



Si oui, quelle est-elle et pourquoi est-elle particulièrement intéressante (p.ex. innovante, plus efficace, précise, moins coûteuse) ?

- ▶ La façon d'associer la population par un questionnaire en ligne et diverses actions de communication au début du processus.
- ▶ Innovante par la typologie des fonctions de la forêt avec une distinction entre la vocation et la tendance permettant des combinaisons de fonctions prioritaires sur une même surface.
- ▶ Pianificazione forestale cantonale in un contesto in cui la gestione del bosco avviene in modo estensivo
- ▶ Aus Sicht 2010: ja, WEP auf Gis-Browser und als PDF (inkl. Pläne) auf Internet-Seite Abteilung Wald downloadbar; heute: Standard
- ▶ Ja (Richtplan). Systemgrenze hoert nicht am Waldrand auf.
- ▶ Grosse Bewirtschaftungseinheiten (20-80 ha) als Planungseinheiten anstatt Bestände.
- ▶ Onlinetool für die Mitwirkung [Link](#)

Q22 Quels types de plans sont actuellement en vigueur dans votre canton à l'échelle de l'entreprise forestière / du propriétaire forestier ? (plusieurs réponses possibles)



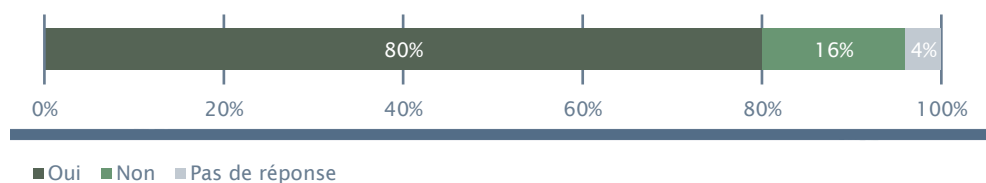
Autres :

- ▶ Betriebsabrechnung
- ▶ Revierübergreifender Ausführungsplan (=Betriebsplan)
- ▶ Projekte mit Vertrag (z.B. wo kein BP vorhanden)
- ▶ Bewirtschaftungskonzept
- ▶ Schutzwaldplanung quasi als Betriebsplan
- ▶ Für Privatwald: Entwurf Bewirtschaftungsgrundsätze pro Auswerteeinheit (entspricht Waldwirtschaftsplan der Korporationen, für Förster verbindlich, jedoch in weiten Bereichen nicht für die Waldbesitzenden)
- ▶ Strategische Planung für Forstbetriebe und regionale Waldeigentümerorg. mit Leistungsvereinbarung mit dem Kanton, ansonsten sind frei
- ▶ Progetto selvicolturale sussidiato
- ▶ Egalement plan de gestion intégré des pâturages boisés et plan de gestion forestière pour les communautés de gestion
- ▶ Conventions forêts de protection par triage

Commentaires :

- ▶ Betriebspläne > 20 Jahre alt; Business Plan nur wenige

Q23 Dans votre canton, les propriétaires forestiers sont-ils soumis à l'obligation d'établir une planification de la gestion de leur forêt ?



Commentaires quant à la réponse « Oui »:

- ▶ Der Betriebsplanpflicht unterliegen nur öffentliche Wälder und Korporationswälder mit mehr als 15 ha Waldfläche
- ▶ Ab 25 ha Waldfläche
- ▶ Wird praktisch nicht mehr durchgesetzt, bzw. der Kanton bietet den Waldbesitzern an, einen neuen Betriebsplan zu erstellen.
- ▶ Ab 20 ha Wald besteht Betriebsplanpflicht.
- ▶ Ab 50 ha Wald
- ▶ Ab 50 ha gemäss Verordnung für die forstliche Planung (Revision angedacht)
- ▶ Ab 50 ha Waldbesitz.

- ▶ Das Gesetz schreibt die Erstellung von Waldpflegeplänen als Konkretisierung des WEP vor. Da die Schutzwaldpflege rund 90 % der Holznutzung ausmacht, erstellt der Kanton für die Schutzwaldgebiete sogenannte Schutzwaldplanungen, welche vergleichbar einem Betriebsplan sind.
- ▶ >50 ha Wald; « flexibel » was die Periodizität angeht; dem Waldeigentümer nicht direkt verrechnete Dienstleistung des kantonalen Forstdienstes, wenigstens was den Wald (waldbauliche Dringlichkeit, Inventur, Hiebsatzbestimmung, ...) angeht; im Kleinprivatwald gibt es keine Planung
- ▶ Nur die öffentlichen Waldbesitzer (85 % der Waldfläche, in der Regel EWG)
- ▶ NB: la legislazione cantonale prevede i casi in cui il piano di gestione è obbligatorio; nella pratica però l'elaborazione di questo strumento pianificatorio è da considerarsi facoltativa
- ▶ Dès 50 ha.
- ▶ Pour les forêts de protection
- ▶ Oui pour les propriétaires publics. Pour les privés, uniquement s'ils veulent pouvoir bénéficier de subventions.
- ▶ Seulement les propriétaires publics

Commentaires quant à la réponse « Non »:

- ▶ Seit 1997 keine Pflicht; es werden nur noch einzelne Pläne erstellt
- ▶ Die Betriebsplanung ist Sache der Betriebe. Die Waldbesitzenden mit Fläche > 20ha brauchen einen Waldwirtschaftsplan (WP), wobei der maximale Hiebsatz vom Kanton verfügt wird (Dauer 15 Jahre). Die Waldbesitzenden

Commentaire quant à la réponse « Pas de réponse »:

- ▶ Der Kanton muss die Planung machen

Q24 Sur quelle base légale repose cette obligation (veuillez spécifier la loi et l'article en question) et quelles propriétés forestières en font l'objet (propriétaires privés/publiques, surfaces minimales) ?

<u>Base(s) légale(s)</u>	<u>Type(s) de propriété</u>
WaGSO §16	Öffentlicher Wald, keine Minimalfläche
Art. 19 kWaG, bGS 931.1	Öffentlicher und Korporationswald
§ 24 TG WaldV	Ganzes Forstrevier, Waldbesitzer ab 40 ha gesondert ausgewiesen
kWaG Art. 18 Abs. 1	Alle mit Waldfläche >25 ha im selben Forstrevier
kWaV Art. 16	Min. 50 ha
Art 17 Abs. 1 EG WaG	Öffentliche Wälder und Korporationswälder > 20 ha
AWaG § 16 und AWaV § 27	Ab 20 ha.
§13 KaWaG, §8 KaWaV	Öffentliches und privates Waldeigentum, ab 50 ha obligatorisch; unter 50 ha freiwillige BP (mit finanziellem Anreiz gefördert)
Artikel 19 EG WaG (kantonales WaG)	Alle
EG WaG, Art. 22, Abs. 2 (kant. WaG)	Ab 50 ha Waldfläche (Private und Öffentliche)
KWV (RB 40.2111) Art. 23	Öffentlich und privat, keine Flächenangabe
kWaG § 10 Abs. 1 bis 4	50 ha und mehr, kann vom Regierungsrat auch für < 50 ha vorgeschrieben werden
EG WaG § 12 / EG WaG §14	Auf Revier- und Betriebsstufe, spricht für alle Waldbesitzenden, minimale Planungsfläche >20ha in Umsetzung WP. Waldbesitzende mit weniger Fläche wurden zusammen pro Gemeinde / Auswerteeinheit ausgewertet und

KWaG Art. 39

Art. 26 kWaG, §17 KWaV

art. 42 cpv. 2 e 3 del Regolamento della Legge forestale cantonale (RLCFo) del 22 ottobre 2002

Loi cantonale sur les forêts, articles 33 et 37.

art. 30, al. 2, du règlement d'application de la LFor genevoise

LFoDN art 33

Art 47 LCFo et ss

LFCN

LVLFo art. 45 al. 3

mit Bewirtschaftungsgrundsätzen inkl. max. Hiebsatz pro Gemeinde beplant

Ab 40 ha Wald

85% öffentlicher Wald

Nessuna, NB: come detto sopra, tranne in rarissimi casi, l'elaborazione del piano di gestione è, di fatto, facoltativa

Propriétaires dès 50 ha

Ces plans sont obligatoires pour les surfaces d'un seul tenant dépassant 10 hectares ou les propriétés disséminées sur plus de 20 hectares, et sont renouvelés, en principe, tous les 10 ans.

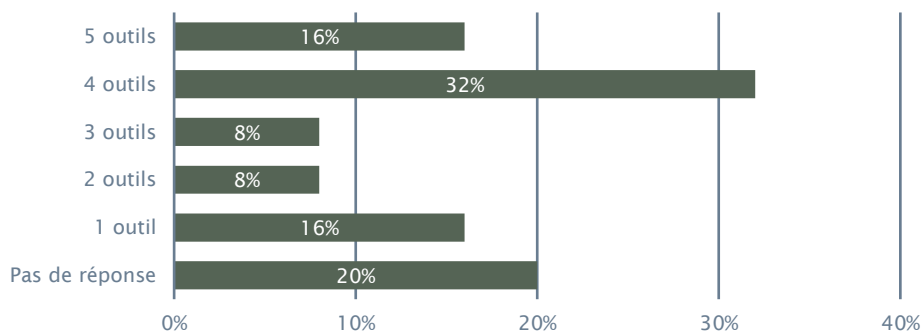
Aucune, pas d'obligation, les propriétaires peuvent

Voir plus haut (note des auteurs : « Oui pour les propriétaires publics. Pour les privés, uniquement s'ils veulent pouvoir bénéficier de subventions. »)

Tous les propriétaires publics

Tous les propriétaires forestiers publics sont soumis à cette obligation. Les propriétaires privés à partir d'une surface boisée de 20 ha (50 ha en montagne).

Q25 Quels outils (p.ex. formulaire, exemple-type, programme informatique) le canton met-il à disposition des propriétaires forestiers pour effectuer leur planification ?



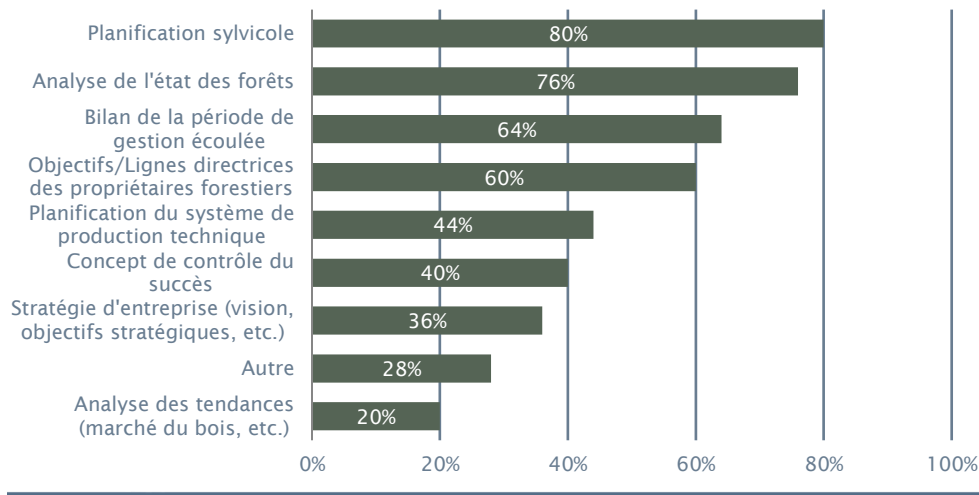
- ▶ Übergeordnete Planungsgrundlagen
Waldplan mit Waldfunktionen/Erschliessung/Eigentum
Bestandeskarte
Waldinventur
- ▶ Waldstandortkarte (GIS)
Waldfunktionenkarte (GIS)
Bestandeskarte (GIS)
Bodenbefahrbarkeitskarte (GIS)
Forst-BAR (nur öffentliche Forstbetriebe)
- ▶ Waldportal
WEP
WEP Analyse
Bestandeskarte
- ▶ Commentaire: keine Hilfsmittel durch Kanton
- ▶ ArcGIS

- ▶ Commentaire: Zuerst müssen wir endlich einen WEP haben. Es wird aber auch dann kaum Hilfsmittel für die Waldbesitzer geben, weil die Betriebspläne durch das Oberforstamt erarbeitet werden müssen.
- ▶ Technische Bestandskarte tBK
Standortkarte (wo vorhanden)
Vereinfachter Standortschlüssel
Geoportal
- ▶ Online Planungsplattform
Handbuch
Inhaltsverzeichnis
Betriebsspezifische Auswertungen
Planungsgrundlagen (Karten)
- ▶ Planungsgrundlagen (Karten, Daten, Auswertungen)
Muster-Vorlage
Fachliche Beratung (Fachpersonal Planung und Kreisforstmeister)
- ▶ Bestandskarte usw.
Zugang zu GIS + Daten
Zugang zu Auswertungen (Datenbank)
- ▶ Textvorlage für Minimalinhalt
Bestandskarten-Auswertungen zu diversen Grössen
BK als shape
Flächenübersicht
- ▶ Der Kanton erstellt die Schutzwaldplanungen zusammen mit den Revierförstern.
- ▶ Betriebsplan von A-Z: Gesamte Waldbauliche Planung
Inventurauswertung
Bestandskarte inkl. Dringlichkeiten
- ▶ Excelvorlagen für Schlagplanung
Excelvorlagen für unterstützte Schlagabrechnungen
FEFI Forstliches Eingriffs- und Flächeninformationssystem (GIS-Plattform)
Div. Karten / Pläne nach Wunsch
WP inkl. Datengrundlagen (Hiebsatz, Waldbauliche Ziele,...)
- ▶ Bestandausscheidung und -ansprache ab Luftbild
GPS Tool für die Bestandesansprache und waldbauliche Planung im Gelände
Zentrale Datenbank für den Import der Bestandes- und Planungsdaten
Mapperservices
LeiNa (Controllingtool)
- ▶ Richtlinien (z.B. RL für den Erlass von Betriebsplänen)
Formulare
Mustervorlagen
Technische Anweisung für die Ausarbeitung von Betriebsplänen
- ▶ Bestandskarte
Standortkarte (Pflanzensoziologie)
Verschiedene Kartengrundlagen (Grundwasserschutz, Naturschutzobjekte, -inventare, usw.)
Grobes Nachhaltigkeitstool
- ▶ Commentaire: Ci sono alcuni buoni esempi a cui fare riferimento, per il resto l'elaborazione del piano di gestione avviene in una forma abbastanza libera, definita d'intesa con l'Ufficio pianificazione e conservazione del bosco
- ▶ Application SIG
Projet de carte des peuplements et des objectifs
Inventaires
Canevas (texte, formulaires pour divers calculs dont quotité, etc.)
- ▶ Commentaire : Nous faisons du conseil; il n'y a pas d'outils particuliers

- ▶ WIS
- ▶ Règlement cantonal pour la rédaction des plans de gestion forestiers
- ▶ Estimateur sylvicole sur EXCEL
WIS2 cockpit
- ▶ Table des matières avec contenu obligatoire
Formulaire pour le calcul de possibilité
Données d'inventaire forestier et carte des stations
Formulaire pour le choix des essences

Q26 Quel est le dernier plan entré en vigueur dans votre canton à l'échelle d'une entreprise resp. d'un propriétaire forestier et en quelle année ? Si le document est disponible sur le web, veuillez indiquer le lien. Veuillez vous référer à ce plan pour répondre aux questions suivantes.

Q27 De quels contenus se compose ce plan ? (plusieurs réponses possibles)



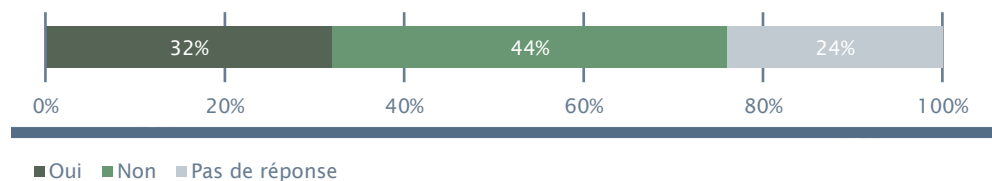
Autres :

- ▶ Ziele generell/Kanton
- ▶ Bestandeskarte
- ▶ Genehmigungsteil
- ▶ Organisation der Bewirtschaftung; Übersichtsplan, Bestandeskarte
- ▶ Minimale Bewirtschaftungsvorschriften für die entsprechenden Waldfunktionen. Ein Betrieb hat die Betriebsplanung integriert
- ▶ Misure ambientali e in favore della biodiversità
- ▶ Résultats d'inventaire, plans des surfaces forestières, etc.

Commentaires:

- ▶ Siehe Frage 5 (note des auteurs: « Alle Waldwirtschaftspläne sind abgelaufen. »)
- ▶ Kanton gibt Minimalinhalt vor (was aufgrund KaWaG erforderlich); Betriebliches ist Sache des Waldeigentümers (KaWaG); techn. Produktion eher beschreibend als geplant (Konkretisierung fehlt); Erfolgskontrolle: nur auf Hiebsatz (durchschn. Nutzungsmenge über Planungsperiode) bezogen.
- ▶ Waldbauliche Planung pro ganzer Bewirtschaftungseinheit mit Eingriffsjahr
- ▶ Die Betriebspläne und Inhalte unterscheiden sich je nach Betriebszielen und Grösse sehr stark

Q28 Le plan définit-il clairement les produits et prestations susceptibles de garantir le succès futur de l'entreprise ?



Commentaires quant à la réponse « Oui »:

- ▶ Meist rudimentär
- ▶ NB: trattandosi di un ente pubblico (Confederazione) non si tratta di un successo aziendale da intendere in termini economici
- ▶ Les outils sont à disposition afin de permettre d'orienter vers un business plan, mais les propriétaires forestiers restreignent souvent la réflexion à la planification sylvicole.
- ▶ Mais il s'agit principalement de production de bois d'énergie (90 %); ceci évolue vers plus de bois d'œuvre

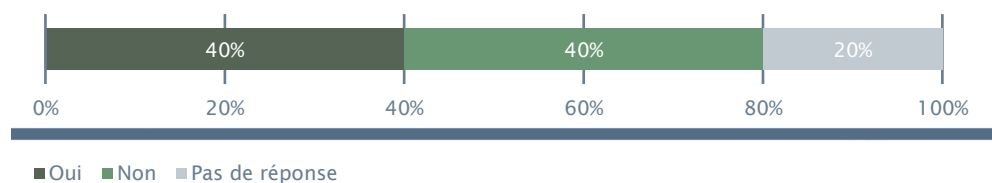
Commentaires quant à la réponse « Non »:

- ▶ Nur bezogen auf den Hiebsatz.
- ▶ Der oekonomische Aspekt der Betriebsplanung ist in unserem Kanton freiwillig (Entscheid Waldeigentümer).
- ▶ Nein, der Weg zum Ziel bleibt «Betriebsgeheimnis» und muss dem Kanton auch nicht bekannt gegeben werden. Einfluss des kantonalen Forstdienstes bezieht sich auf den Wald (Wann, wo, was, wieviel)
- ▶ Die betriebliche Planung ist Sache der Betriebe. Der Kanton hält sich da raus.

Commentaires quant à la réponse « Pas de réponse »:

- ▶ Rein betriebliche Angelegenheit, Amt ist nicht vollständig dokumentiert, weil keine Vorgabe
- ▶ Siehe Frage 5 (note des auteurs: « Alle Waldwirtschaftspläne sind abgelaufen. »)
- ▶ "Jein": betr. Holznutzung ja; betr. WEP-Zielen: ja; für andere Produkte und Leistungen: nein; Beitrag zum Erfolg relativ schwach konkretisiert.

Q29 Les objectifs formulés dans le plan sont-ils priorisés les uns par rapport aux autres, classés selon leur importance ?



Commentaires quant à la réponse « Oui » :

- ▶ Ein forstlicher Betriebsplan beinhaltet immer eine Priorisierung.
- ▶ Nur «waldbauliche Ziele»
- ▶ Mais sommairement

Commentaires quant à la réponse « Non » :

- ▶ L'importance des objectifs est égale.
- ▶ Sauf exception mais à priori non.

- ▶ S'il n'y a pas de priorisation en tant que telle, la production de bois et le rendement soutenu restent les objectifs et domaines les plus développés dans le plan de gestion (comparé aux autres fonctions ou prestations p.ex.)

Commentaires quant à la réponse « Pas de réponse » :

- ▶ Siehe Frage 5 (note des auteurs: « Alle Waldwirtschaftspläne sind abgelaufen. »)

Q30 D'après vous, quels sont les points forts et les points faibles de ce plan ?

Points forts:

- ▶ Übersicht über Waldzustand/-entwicklung als Grundlage für betriebliche Entscheide
- ▶ Starke Mitwirkung Forstbetrieb, rollende Planung, Möglichkeit zur freiwilligen Unterstellung Privatwald
- ▶ Klare Massnahmenplanung und konkrete Ziele, Controlling Indikatoren
- ▶ SEHR schlank
- ▶ Gute Planungsgrundlage, Planungsverantwortung bei den Waldeigentümern
- ▶ Einbindung Förster; kant. Planungsgrundlagen; obligatorischer Nachweis der (Vorrats)nachhaltigkeit; Überblick Waldverhältnisse; Kompaktheit Text
- ▶ Flexibel, Planung bei den Betrieben, Konzentration auf grosse Einheiten (logistischer Vorteil)
- ▶ Waldeigentümer und Betriebsleiter haben gute Richtgrössen. Waldeigentümer identifiziert sich mit dem Waldbesitz.
- ▶ Sehr konkret und zusammen mit Revierförster erstellt
- ▶ Waldinventur (reproduzierbare Zahlen), waldbauliche Planung (Prioritäten) auf 10 Jahre
- ▶ Ziele klar definier, Controllinggrössen dargestellt, Zuständigkeiten geregelt
- ▶ 1. Guter Überblick über den Waldzustand/-entwicklung 2. klare Zielsetzung und Strategie
- ▶ Betriebliche Ziele definiert, Nutzungsmengen nach Waldfunktionen, Massnahmenplanung
- ▶ Visione d'assieme sulle necessità d'intervento / definizione di obiettivi misurabili
- ▶ Bonne planification en termes forestiers (objectifs d'aménagement via les tendances et vocation)
- ▶ Détails de gestion (aspects biodiversité forts)
- ▶ Bonne description des forêts, des objectifs sylvicoles et bonne analyse de la période passée
- ▶ Planification sylvicole par peuplement
- ▶ Garantie de la multifonctionnalité (et donc de l'intérêt général)

Points faibles:

- ▶ Keine mittelfristige Zielsetzung durch Waldeigentümer
- ▶ Verbindlichkeit für Forstbetriebe z.T. zu wenig erkennbar
- ▶ Teil Business Plan knapp
- ▶ Minimalistisch
- ▶ Reduzierte Flexibilität (Naturereignisse, Holzmarkt, usw.)
- ▶ Zielformulierungen wenig operationell; Verjüngungssituation/politik wenig konkretisiert; betriebswirtschaftliche Lage/Absichten nicht behandelt (=betriebliche Angelegenheit des Waldeigentümers)
- ▶ Dringende Massnahmen in anderen Einheiten müssen warten.
- ▶ Stellenwert der Planung wird nicht von allen Waldeigentümern erkannt. Kontrolle der Zielerreichung ist zu wenig konkret aufgegleist.
- ▶ Enthält nur waldbauliche Ziele

- ▶ Anfangs Wiederholungen, wurden bei Weiterentwicklung verschmälert
- ▶ Keine Schlagplanung (= konkrete Holzschläge für die nächsten Jahre)
- ▶ Nicht immer aktuell (Laufzeit 20 Jahre / Systemstörungen)
- ▶ La gestione del bosco non è l'obiettivo principale del proprietario
- ▶ Les aspects business plan et gestion d'entreprise sont souvent laissés de côté
- ▶ Manque de points de comparaison par rapport à "avant"

Commentaires :

- ▶ ??
- ▶ Für grössere Waldbesitzer sind umfassendere Pläne möglich
- ▶ siehe Frage 5 („Alle Waldwirtschaftspläne sind abgelaufen.“)
- ▶ Für betriebswirtschaftliche Beratung fehlen kantonsseitig die gesetzliche Grundlage, das Knowhow und die notwendige Betriebsleitungserfahrung; externe betriebswirtschaftliche Beratung wird von den Waldeigentümern nicht in Anspruch genommen (zu teuer, mangelnde Einsicht, ...).

Q31 À quels changements significatifs (max. 3) a-t-on procédé durant ces 10 dernières années dans votre canton dans le cadre de la planification d'entreprise ?

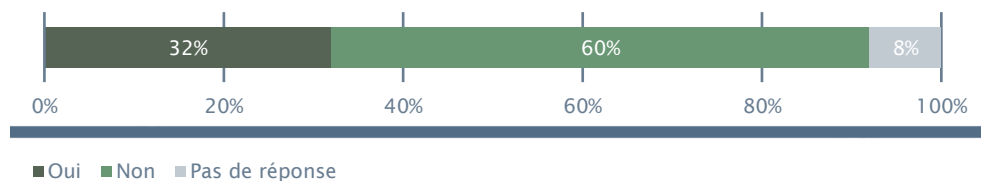
- ▶ Rückzug des Kantons von den betrieblichen Aspekten
Kanton stellt nur noch Planungsgrundlagen zur Verfügung
Hiebsatz als obere Nutzungsgrenze
- ▶ Abkehr vom bestandesweisen Wirtschaftsplan
Grösserer Fokus auf Belange der Forstbetriebe
- ▶ Einführung Nachhaltigkeitsindikatoren
Musterbetriebsplan
- ▶ Keine Betriebsplan-Pflicht mehr
- ▶ Änderung Art. 8 KWaV (2013)
Commentaire: Wegfall detaillierter Kriterien, z.B. Mindestfläche
- ▶ Genauere Planungsgrundlagen (z.B. Lidar)
Commentaire: Aktuell läuft die Vernehmlassung für eine neue Planungsrichtlinie, die auf den 1.1.2018 in Kraft tritt.
- ▶ Muster-Vorlage
Definition Minimal-Inhalte (gemäss kant. Gesetzesauftrag)
Herstellung Planungsgrundlagen
- ▶ Ablösung klassische Betriebsplanung
Einführung Bewirtschaftungskonzepte pro Gemeinde
Gründung von drei grossen Forstbetrieben (Gemeindefusionen)
- ▶ Kanton erstellt flächendeckende BK auf eigene Rechnung.
Betriebsplanung wurde neu organisiert und eingeführt (gegenüber früheren Wirtschaftsplänen).
- ▶ Zwischenrevision wird nach 10 Jahren wieder ernster genommen
Inventur bleibt Bestandteil der Hauptrevision nach ca. 20 Jahren
- ▶ WP wurden mit Waldfunktionen ergänzt
WP basiert nicht mehr nur auf Holznutzung, weitere Zielgrössen (Totholz, Biodiv,...) kamen dazu
- ▶ Bestandesbeschreibung/waldbauliche Planung mit GPS Unterstützung + digitalen Formularen
Verkürzung Planungszeitraum von 20 auf 12 Jahre
- ▶ Digitale Massnahme und Bestandeskarten

- ▶ Considerazione dei contenuti vincolanti del PFC
Maggiore considerazione degli aspetti legati allo svago, alla biodiversità e al paesaggio
accresciuto interesse dei proprietari alla gestione del bosco "a riserva forestale"
- ▶ Elaboration d'un canevas général de plan de gestion forestière
Simplification du produit fini pour minimiser l'investissement du propriétaire
- ▶ Elaboration d'un premier plan de gestion forestière plutôt récente
Prise en compte de la forêt privée
Intégration de la biodiversité forte
- ▶ Augmentation de la responsabilisation et de la marge de manœuvre des propriétaires
Introduction des cartes des fonctions établies par les propriétaires (dès 2017)
- ▶ Transfers de la responsabilité d'établir le plan de gestion de l'administration forestière au propriétaire forestier
Respect des prescriptions en matière d'essences et de mélanges adaptés à la station
Mesures liées à la biodiversité (p.ex. réserves ou îlots de vieux bois)

Commentaires:

- ▶ Änderungen ausstehend
- ▶ Rückstände wurden aufgearbeitet
- ▶ keine, da in den letzten 10 Jahren keine neuen Betriebspläne ausgearbeitet worden sind.
- ▶ Umstellung von Waldbauprojekten in NFA-Programmvereinbarungen.
- ▶ Redéfinition en 2016 des exigences minimales relatives à la rédaction des plans de gestion forestiers

Q32 Votre canton dispose-t-il selon vous d'une solution (outil, méthode, pratique, etc.) particulièrement intéressante pour la planification au niveau de l'entreprise ?

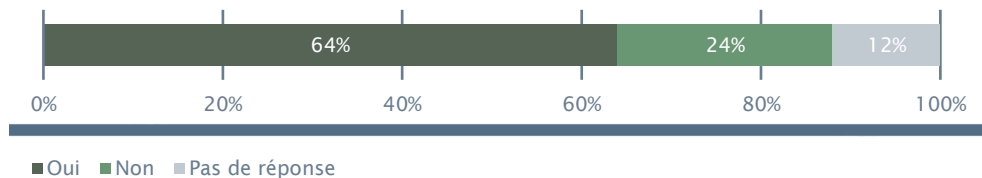


Si oui, quelle est-elle et pourquoi est-elle particulièrement intéressante (p.ex. très innovante, peu coûteuse, très précise)?

- ▶ Inventaire dendrométrique et carte des stations (qui permet de déterminer la productivité des stations) couvrants
- ▶ Anche se non è propriamente pianificazione aziendale, la pianificazione della gestione del bosco a livello giurisdizionale di un Comune (anche quando il Comune non è proprietario di bosco) in collaborazione con i proprietari di bosco pubblico può essere un aspetto di un certo interesse
- ▶ Kantonale Stichprobeninventur als wichtige Grundlage
- ▶ Technische Bestandskarte tBK
- ▶ Herstellung Planungsgrundlagen (GIS-Toolboxes); BPCollector für Nachführung von Bestandskarten im Wald (Ablösung von Papierplänen)
- ▶ Der Kanton stellt eine online Plattform fuer die forstliche Planung zur Veruegung. Dort wird die Bestandskarte verwaltet, die langfristige Planung durchgefuehrt, die Holznutzung und Jungwaldpflege rapportiert und konkrete Holzschlaege geplant. Diese Plattform wird momentan gerade um folgende Funktionen erweitert: einreichen von Naturschutz- und Jungwaldpflege-Projekten, Abwicklung der Holzschlagbewilligung und erfassen von betriebsspezifischen Daten.

- ▶ Inventur, waldbauliche Planung werden vom kantonalen Forstdienst (ggf. unter Einbezug von Personal des Forstbetriebs - nur zum Teil vorhanden...) in Eigenregie gemacht: "Keine Vergabe an Dritte", Identifikation ist gewährleistet: Bei "Fehlplanung" kann man sich selbst an der Nase nehmen, bzw. korrigieren.
- ▶ Digitaler Datenfluss (Bestandesinformationen werden nur noch digital erfasst und

Q33 Dans votre canton, le contrôle du développement durable des forêts se base-t-il sur le système de 13 indicateurs de base proposé par la Confédération ?



Commentaires quant à la réponse « Oui »:

- ▶ Der Kanton wird sich auf diese Basis-indikatoren abstützen, die Bearbeitung steht aber noch bevor.
- ▶ Teilweise; Nachhaltigkeitsbericht folgt Aufbau der "Helsinki-Kriterien"
- ▶ Ja bis auf die Schutzwaldaspekte, da unser Kanton per dato keinen Schutzwald ausgeschieden hat.
- ▶ Gewisse Indikatoren, werden methodisch anders gehandhabt oder es werden zusätzliche Indikatoren von kantonaler Relevanz verwendet. Der Kanton erhebt eigene Indikatoren. Davon deckt sich ein Teil mit den 13 Basisindikatoren.
- ▶ Kein Nachhaltigkeitskonzept
- ▶ Soweit mit vernünftigem Aufwand erhebbar.
- ▶ Soweit möglich - zu 11 und 12 sind keine Daten vorhanden, zusätzliche Indikatoren gemäss kantonalem Konzept Nachhaltigkeitscontrolling
- ▶ Il a en outre été élargi à d'autres indicateurs afin d'assurer le suivi de la mise en œuvre du plan directeur cantonal des forêts
- ▶ Notamment dans le rapport sur la durabilité des forêts (2015)

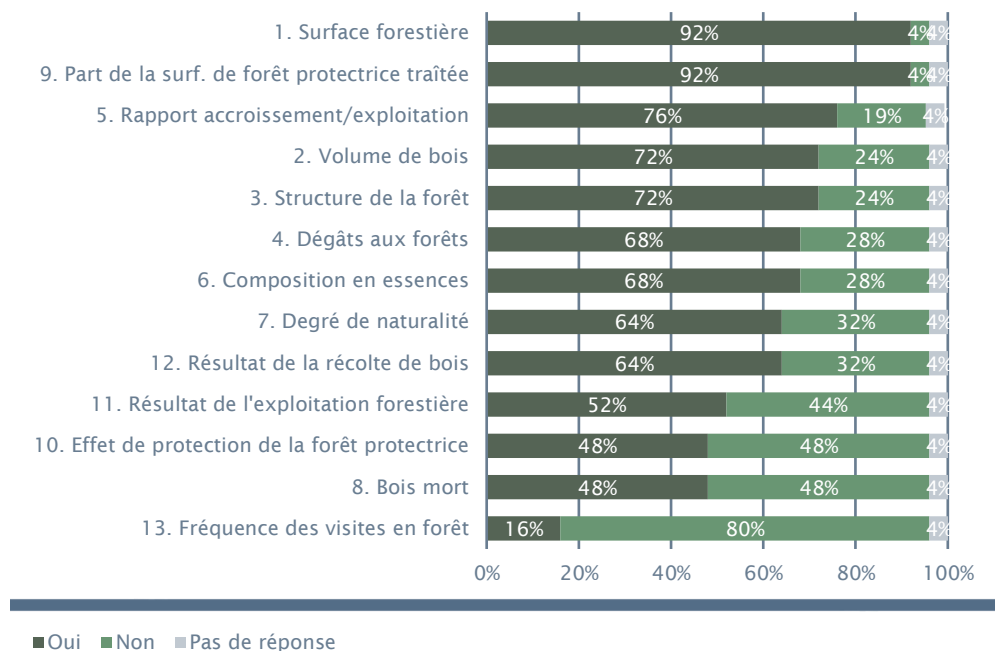
Commentaires quant à la réponse « Non »:

- ▶ Nicht auf Betriebsebene (nur auf Kantonebene)
- ▶ Es findet auf Ebene Gesamtwald keine eigentliche, systematische Kontrolle der nachhaltigen Waldentwicklung statt. Die den Schutzwald betreffenden Indikatoren sind eher erhoben, es wird aber nicht systematisch berichtet.
- ▶ En cours de mise en œuvre.

Commentaires quant à la réponse « Pas de réponse »:

- ▶ Teils
- ▶ Wir haben mit dem Bund keinen Nachhaltigkeitsbericht vereinbart.
- ▶ Prévu au début 2018

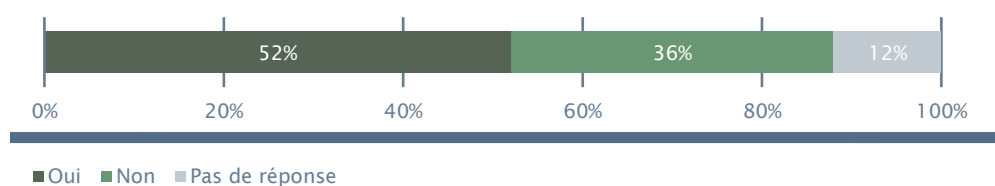
Q34 Disposez-vous de données suffisamment actuelles, précises et détaillées pour rendre compte efficacement des 13 indicateurs de base à l'échelle cantonale ?



Commentaires :

- ▶ Siehe selbst, Bericht wurde dem BAFU abgeliefert
- ▶ Holznutzung haben wir natürlich im Griff, für den Zuwachs bestehen grobe Schätzungen. Innerhalb Schutzwald wird noch der Waldaufbau erhoben und ausgewertet.
- ▶ Bei den ungenügend vorliegenden Daten kann teilweise auf LFI-Resultate ausgewichen werden.
- ▶ Im Privatwald fehlen Inventurdaten, welche über die LFI-Zahlen hinausgehen; d.h. bei «Schätzungen» stützt man sich auf die Nutzungskontrolle (Forststatistik)
- ▶ Schutzwirkung des Schutzwaldes schwer zu beurteilen Ergebnis der Waldbewirtschaftung sowie der Holzernte -> nicht direkt durch Kanton erhoben
- ▶ Waldaufbau: qualitativ ungenügende Informationen über die Waldverjüngung (SOLL und IST Werte) Schutzwirkung: kann nur indirekt abgeleitet werden über Stabilität und Verjüngungssituation.
- ▶ Die letzte kantonale Waldinventar (LFI verdichtet) stammt aus dem Jahre 1998. Die Durchführung eines 2. Waldinventar ist in Vorbereitung. LFI Daten sind Aufgrund der Fehler oft nicht oder nur mit Vorsicht zu verwenden.
- ▶ 13 Erholung ist noch nicht definiert.
- ▶ Ci si basa primariamente sui dati IFN
- ▶ Valable pour les forêts disposant d'un plan de gestion
- ▶ Nous n'effectuons pas le contrôle de la durabilité au sens de l'OFEV mais disposons d'une série de données de base qui nous permettraient de le faire.

Q35 Votre contrôle de la durabilité implique-t-il d'autres indicateurs ?



Commentaires quant à la réponse « Oui »:

- ▶ Zusätzlich: Biodiversität / Wald-Wild
- ▶ z.B. Laubholzanteil, Anzahl Lenkungsconzepte (Erholung), Fläche mit dauerhaften Einschränkungen, Anzahl Konflikte, Fläche Reservate, naturnahe Elemente, Fläche Artenförderung, Fläche stufiger Waldrand
- ▶ Vgl. Hinweis weiter oben.
- ▶ Bewirtschaftete Waldfläche im Gesamtwald (nachhaltige Pflegefläche als jährliche Zielgrösse)
- ▶ Verjüngungssituation
- ▶ Biodiversität zusätzlich
- ▶ Teilweise zusätzliche Indikatoren. Z.B. im Bereich Wald-Wild Nachhaltigkeitsbericht 2016 unter [Link](#)
- ▶ zusätzliche Indikatoren gemäss Konzept Nachhaltigkeitscontrolling
- ▶ Voir rapport sur la gestion durable des forêts : [Lien](#)
- ▶ Réactions spontanées et fréquentes du public
- ▶ Le rajeunissement, la biodiversité et la formation.

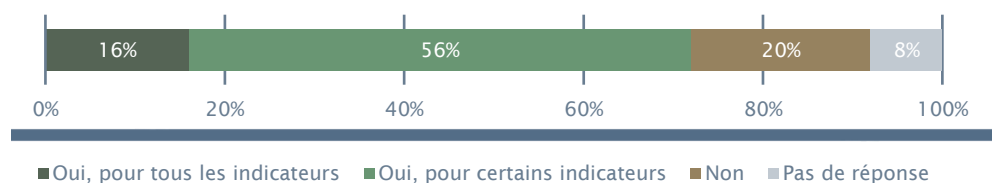
Commentaires quant à la réponse « Non »:

- ▶ Wie gesagt, eine eigentliche, systematisch auf Indikatoren beruhende Nachhaltigkeitskontrolle gibt es nicht.

Commentaires quant à la réponse « Pas de réponse »:

- ▶ Wir sind im Moment personell nicht in der Lage, eine Nachhaltigkeitskontrolle durchzuführen und erstellen auch keinen Nachhaltigkeitsbericht.

Q36 Est-ce que des valeurs-cibles et/ou limites ont été définies afin d'évaluer la durabilité de l'état et de l'évolution des forêts ?



Commentaires quant à la réponse « Oui, pour tous les indicateurs »:

- ▶ Bezieht sich die Frage auf die 13 Indikatoren des Bundes, oder auf jene des Kantons? Für oben aufgeführte BAFU-Indikatoren: alle; für die kant. WEP-Indikatoren: grösstenteils

Commentaires quant à la réponse « Oui, pour certains indicateurs »:

- ▶ Zielwerte wurden wenn nicht schon im WEP definiert ergänzt. Für nicht auswertbare Indikatoren wurden sie weggelassen.
- ▶ Ziele sind in Diskussion
- ▶ Grundsätzlich war es das Ziel Zielwerte zu definieren, doch bei vielen Indikatoren kamen wir überein, dass es darum geht die Entwicklung zu beobachten und diese zu interpretieren.
- ▶ In parte, questi dati, sono ripresi dagli obiettivi del Piano forestale cantonale

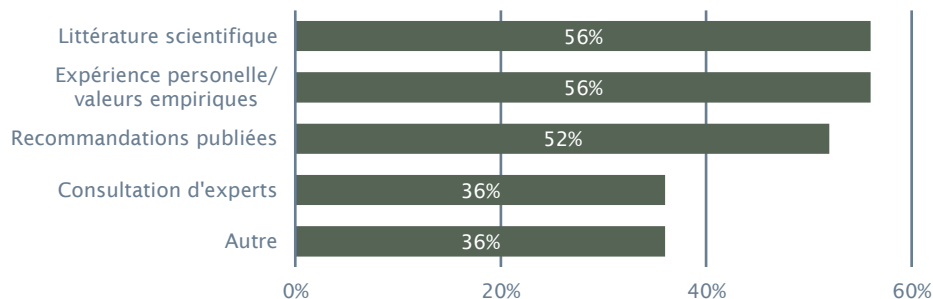
Commentaires quant à la réponse « Non »:

- ▶ Mittlere Vorräte unter 250 bis 300 m3/Hektar bei mittleren bis guten Waldstandorten werden als ungenügend taxiert

Commentaires quant à la réponse « Pas de réponse »:

- ▶ Bearbeitung bevorstehend.

Q37 Sur quelles bases ces valeurs ont-elles été définies ? (plusieurs réponses possibles)



Autres :

- ▶ Dito
- ▶ Mit vorhandenen finanziellen und personellen Ressourcen realisierbare Ziele. Vereinzelt politisch ausgehandelte Zielgrößen.
- ▶ Waldziele der Regierung
- ▶ "Jungwaldanteil (zu) hoch"; Zuwachs fällt zusammen; Probleme mit Neophyten und div. Konkurrenzpflanzen von Waldgehölzen
- ▶ Auf Kantonalen Richtwerten der Auswertungen (Zuger Tarif / Erhebungsmethode gibt andere Zielwerte vor als LFI-Auswertemethoden. Dazu haben wir für Totholz Testaufnahmen mit beiden Methoden gemacht.)
- ▶ Eigene Ableitungen
- ▶ Vereinbarung der Kantone mit Bund (Waldreservate)
- ▶ Obiettivi definiti nella pianificazione forestale cantonale
- ▶ Certaines valeurs sont définies par le plan directeur cantonal des forêts

Q38 Votre instrument de contrôle vous permet-il de tirer un constat global clair quant au développement durable des forêts de votre canton ?



■ Oui ■ Non ■ Pas de réponse

Si oui, de quelle manière ?

- ▶ ???
- ▶ Durch eine Gegenüberstellung und sinnvolle Interpretation der soll/ist-Werte
- ▶ z.B. Hiebsatz-Nutzungskontrolle pro Eigentümer
- ▶ Mithilfe von Inventurdaten und IAP Forschungsergebnissen können Veränderungen gut aufgezeigt werden. Ebenso sind Zahlen zur Waldnutzung vorhanden.
- ▶ Dito

- ▶ -
- ▶ Nachhaltigkeitsbericht alle 5 Jahre
- ▶ Vergleich Holznutzung Zuwachs. Vergleich tatsächliche Verjuengungsflaeche mit nachhaltiger. usw. usf.
- ▶ z.Z. schwer zu beurteilen: erst 5-Jahresbilanz (für Waldentwicklung zu kurz) erster Eindruck: es funktioniert; es wird gesteuert (Förderpolitik), es werden Schwerpunkte für künftige Massnahmen gesetzt; besser quantifizierbare Kenngrössen könnten der Abgeltung von gemeinwirtschaftlichen Leistungen dienen
- ▶ Regelmässige Aktualisierung Bestandeskarte (ab 2018) Ausführungsdaten Arealstatistik
- ▶ Nein. Eine gesamtheitliche Beurteilung ist gar nicht möglich, da man nicht ein Kriterium gegen ein anderes ausspielen darf ohne die Definition der Nachhaltigkeit zu "vergewaltigen".
- ▶ Teilweise, da nicht überall aktuelle Daten
- ▶ Ma solo in parte, perché: - la valutazione non tiene conto dell'eterogeneità dei boschi del Cantone (es. differenze ceduo-alto fusto; alta quota - bassa quota - molti dati relativi agli indicatori mancano a livello cantonale
- ▶ Par la mesure des indicateurs et leur synthèse globale ainsi que leur évaluation qualitative.
- ▶ On sait que l'on ne coupe pas plus que l'accroissement et les mesures en faveur de la biodiversité sont largement prises en compte
- ▶ Synthèse des indicateurs

Q39 D'après vous, quels sont les points forts et les points faibles de votre instrument de contrôle du développement durable des forêts ?

Points forts:

- ▶ Übersicht nach einheitlichen Kriterien
- ▶ Indikatorenset ist über die Teilnehmenden Kantone gleich
- ▶ Anlehnung an Basisindikatoren, durchgängige Planungsebene
- ▶ Einfache Übersicht für Politik
- ▶ Jaehrliche Erhebung, gesamte Waldflaeche einbezogen
- ▶ Steuerungsinstrument; forstpolit. Grundlage; Rechenschaft gegenüber Bürger und Politik; Koordination mit anderen kant. Berichterstattungen (z.B. Naturschutzgesamtkonzept, Energiestrategie)
- ▶ Fokus auf die wesentlichen Kriterien
- ▶ Man hat sich mit dem Thema befasst. Im Rahmen der Berichtserarbeitung werden Schwachstellen im Monitoring erkannt.
- ▶ Ergänzung der Ziele im WEP für Kontrolling
- ▶ Auf SOLL Werte ausgerichtet, Vergleich SOLL-IST
- ▶ Kurze, beschreibende Übersicht über Nachhaltigkeitsindikatoren, Lesbarkeit
- ▶ Ergibt einen Gesamtüberblick über die Waldsituation sowie der Waldentwicklung anhand der vorhandenen Daten, schafft Aufmerksamkeit für die Waldentwicklung und den Umgang mit dem Wald, fördert die Diskussion über die Nachhaltigkeit innerhalb der Waldfachleute
- ▶ Dà una visione generale sulle problematiche presenti / evidenzia carenze riguardo alla rinnovazione del bosco
- ▶ Evaluation des indicateurs, 13 selon recommandation de base plus les indicateurs cantonaux permettant d'évaluer la mise en œuvre du plan directeur cantonal des forêts
- ▶ Donne une situation qui met en évidence les dangers et impacts sur la forêt
- ▶ Clarté, inclusions d'indicateurs supplémentaires, définition d'objectifs et de seuils

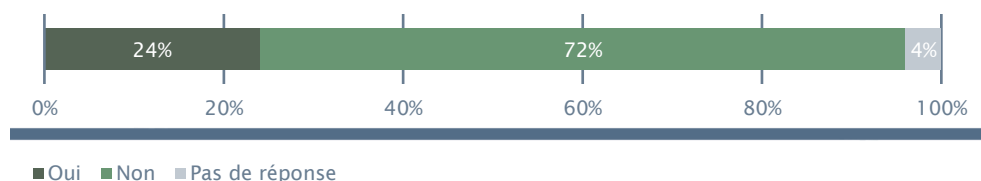
Points faibles:

- ▶ z.T. fehlende Datengrundlage, z.T. keine Entwicklungshinweise (erstmalige Berichterstattung)
- ▶ Werte der Indikatoren sind nicht vergleichbar, Indikatoren z.T. schwierig zu erheben
- ▶ Teils schwammige Indikatoren, teils keine Daten
- ▶ Veränderte Aufnahmemethoden und Auswertungsverfahren
- ▶ Erfasst nur rudimentär den Schutzwald
- ▶ Aufwand Datenerhebung
- ▶ Basiert auf Selbstdeklaration
- ▶ Einzelne Indikatoren; einzelne Datenquellen (Stichworte: Kontinuität Datenreihen, Methodenwechsel, zu hohe Ungenauigkeiten für verlässliche Aussagen, fehlende Datenerhebungen); einzelne Zielgrößen (z.B. aufgrund fehlerhafter oder unrealistischer Annahmen), die eine Zielrevidierung benötigen
- ▶ Noch nicht vollständig umgesetzt
- ▶ Datenlage ist für eine wissenschaftliche Auswertung zu grob, die Indikatoren zu wenig aussagekräftig und teilweise unpassend.
- ▶ Kurz und bündig
- ▶ SOLL Werte sind oft noch "unsicher"
- ▶ Es wurden vorgängig keine Ziele definiert / Meist gutachtliche Einschätzung
- ▶ Die Daten sind z.T. grobe Schätzungen, entscheidend ist oft das Vorgehen im Detail
- ▶ Mancano dati su diversi importanti
- ▶ Beaucoup d'indicateurs sont difficiles à documenter donc à mesurer
- ▶ Un peu empirique
- ▶ Insuffisance d'information (données objectives) sur certains indicateurs (biodiversité, accueil, bois mort ...)

Commentaires :

- ▶ Dito
- ▶ -
- ▶ Unser Kanton erstellt einen Nachhaltigkeitsbericht fuer den ganzen Kanton (mit 31 Themenbereichen, einer davon ist der Wald).
- ▶ Kein Nachhaltigkeitsbericht
- ▶ Kein Nachhaltigkeitsbericht: Wenn Einzelteile plus/minus nachhaltig, stimmt's auch im Grossen
- ▶ Nachhaltigkeitsbericht gilt als Ergänzung zum WEP für das Kontrolling und Ergänzung der zukünftigen Planung
- ▶ Si sta pensando a una densificazione cantonale dei rilevamenti IFN per avere dati migliori su scala cantonale

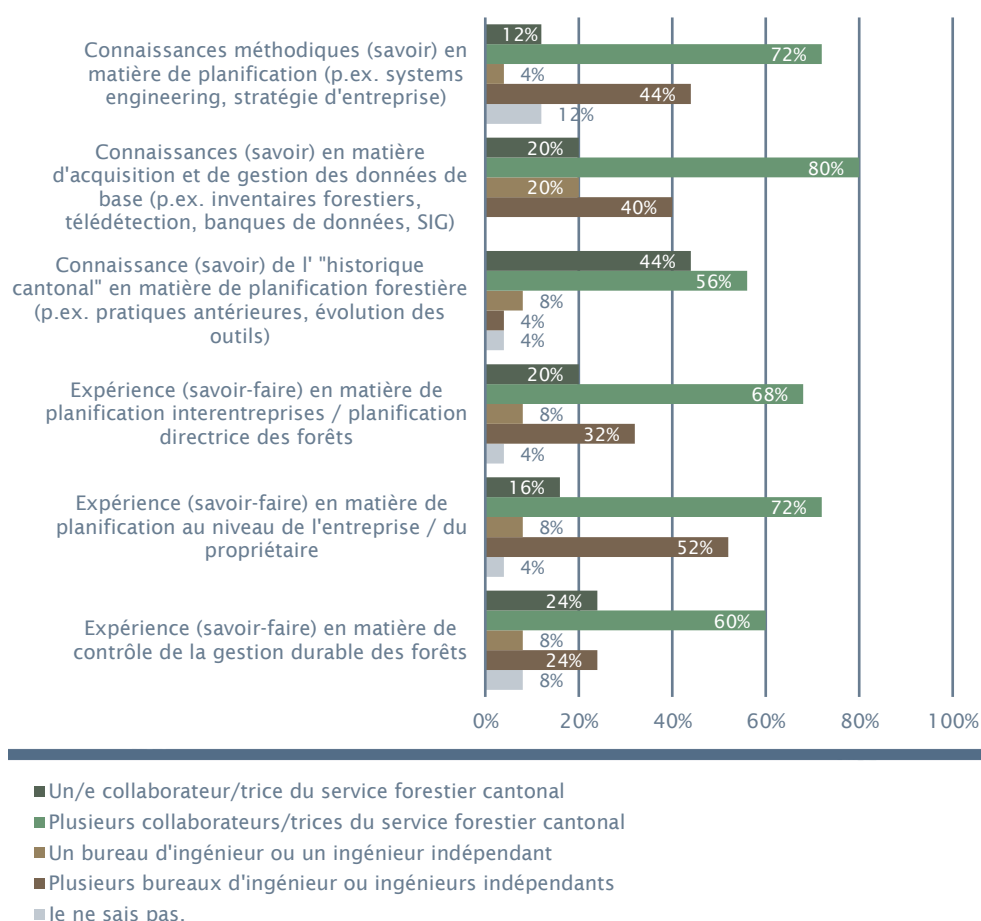
Q40 Au niveau du contrôle de la durabilité, votre canton dispose-t-il selon vous d'une solution (outil, méthode, pratique, etc.) particulièrement intéressante pour la planification au niveau de l'entreprise ?



Si oui, quelle est-elle et pourquoi est-elle particulièrement intéressante (p.ex. innovante, plus efficace, précise, moins coûteuse) ?

- ▶ **Methodenbericht Nachhaltige Waldentwicklung:** dient der Nachvollziehbarkeit, Interpretation und dem Vergleich mit anderen Informationsquellen; stellt u.U. die Datenerhebungen sicher (Monitoring-Grundlagen) und damit auch die künftige Kontrolle (Zielerreichung WEP und Nachhaltigkeitskontrolle Waldentwicklung).
- ▶ Holznutzung wird jährlich auf der online Plattform rapportiert.
- ▶ Anzeichnungspflicht ab 16 cm BHD
- ▶ LeiNa: Informationen werden einmal durch den verantwortlichen Betriebsleiter erfasst und können für mehrere Zwecke verwendet werden. Günstige Internetlösung.
- ▶ Nos monitorings des indicateurs de la gestion durable, et aussi le monitoring spécifique développé pour les forêts protectrices
- ▶ Il nous est impossible de répondre car le mandat d'études est en préparation et portera sur l'année 2017.

Q41 Où situez-vous les savoirs et savoir-faire suivants dans votre canton ? (plusieurs réponses possibles)

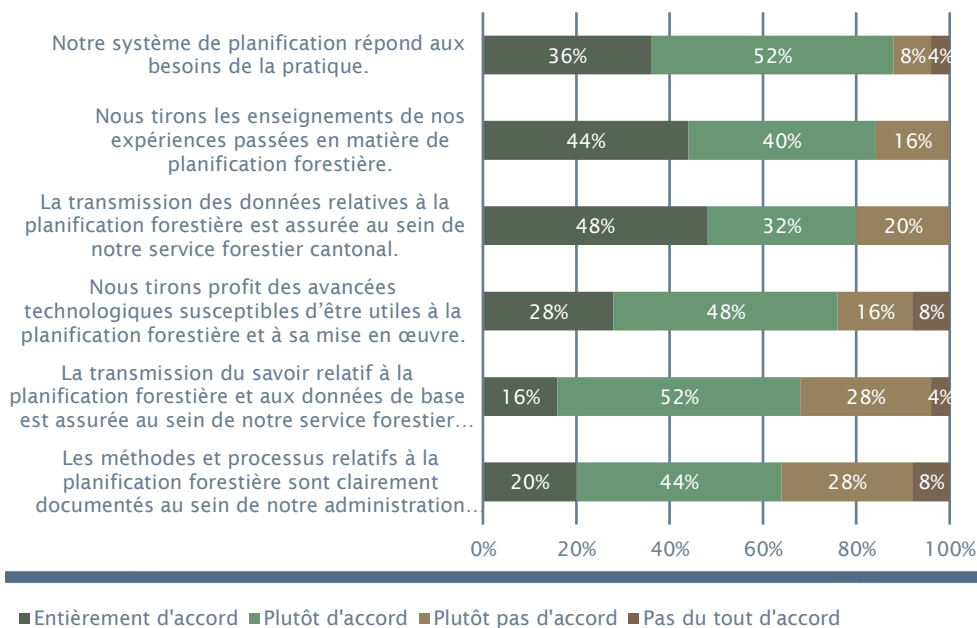


Commentaires :

- ▶ Vorhanden, aber auf bescheidenem Niveau. In der traditionellen, terrestrischen waldbaulichen Planung innerhalb des Schutzwaldes sind wir dafür stark!
- ▶ Wir sind nur 1 1/2 Forstingenieure ETH in unserem Forstdienst. Mein neuer Mitarbeiter hat gewisse Kenntnisse mitgebracht, so dass wir zusammen wahrscheinlich die obigen Fragengebiete einigermaßen abzudecken in der Lage wären, wobei die zeitlichen Ressourcen im Moment nicht vorhanden sind.

- ▶ Pensionierte Kollegen wissen am Meisten. Wissen ist verstreut über gesamtes Amt; wenig koordiniert
- ▶ Erhebung und Verwaltung forstlicher Daten: Waldinventuren (einzelne kantonsinterne MA), forstspezifische GIS- und DB-Lösungen (einzelne kantonsinterne MA), Fernerkundung (einzelne kantonsexterne Ingenieur/innen) ==> es kommt drauf an (vgl. "Doppelnennungen").
- ▶ Kein Bericht zur Nachhaltigkeitskontrolle; betriebliche Planung = Schutzwaldplanung
- ▶ Es gilt, das Waldeigentum zu respektieren und dem Waldeigentümer, die noch möglichen Freiräume und deren Nutzung aufzuzeigen.
- ▶ Pensionierter Stellenvorgänger als Berater noch zur Verfügung, jedoch nicht unter Ingbüro angegeben
- ▶ Aus meiner Sicht ist das Wissen über die forstliche Planung trotzdem zu wenig breit abgestützt, da es ausser an der Zentrale des Amtes keine "Spezialisten" in forstlicher Planung gib.
- ▶ Molte competenze si concentrano su una persona sola presso il servizio forestale cantonale, il che non facilita il passaggio di competenze in caso di sostituzione del responsabile
- ▶ L'économie forestière du Canton est assez particulière (peu de surface, peu d'entreprise)

Q42 Dans quelle mesure est-ce que vous approuvez les affirmations suivantes ?

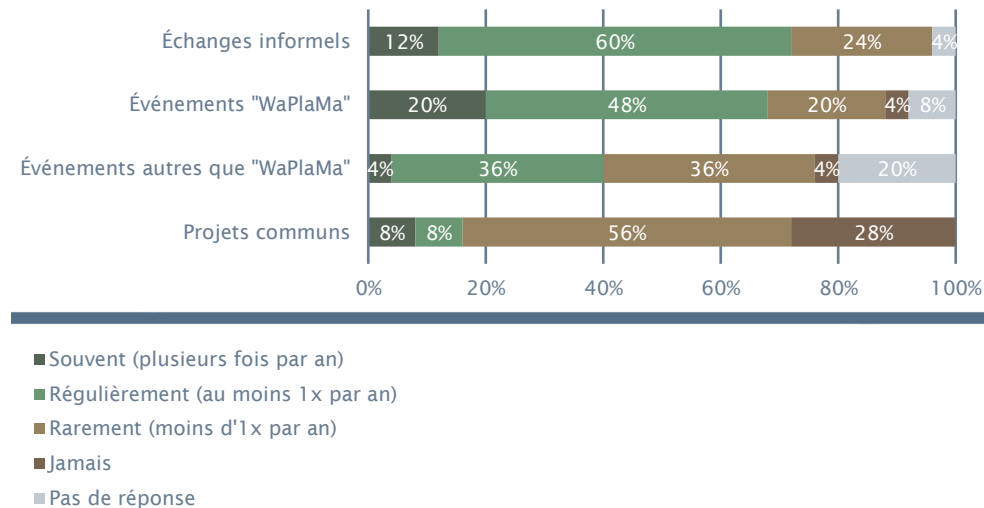


Commentaires :

- ▶ Die Einschätzung nimmt Rücksicht auf die politischen, gesetzlichen, finanziellen, organisatorischen und waldeigentümerspezifischen Rahmenbedingungen, in denen wir handeln können.
- ▶ Bei der Inventurdatenhaltung, -Erfassung, -Auswertung wünscht man sich eine "zentrale" Stelle, welche eine "flexible" Software anbietet und ggf. die Nachhaltigkeit der Verwendung in den Kantonen sicherstellt. WSL ist wohl engagiert, aber "man weiss nicht", ob es innert nützlicher Frist was wird...
- ▶ Bedürfnisse der "Praxis" weichen z. T stark von den theoretisch/wissenschaftlichen Vorgaben ab. Orientierung an der Praxis ist notwendig, aber man darf nicht zu weit gehen. Die Praxis sollte auch wissenschaftliche Erkenntnisse akzeptieren und anwenden.

- ▶ Die Erwartungen/Bedürfnisse sind im einzelnen sehr hoch - sie vollständig zu erfüllen wäre zu teuer.

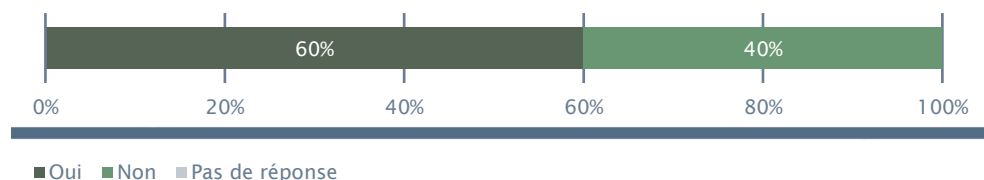
Q43 À quelle fréquence avez-vous des échanges avec les autres aménagistes cantonaux et dans quel cadre ?



Commentaires :

- ▶ Aufgrund Reorganisation und Ablehnung kantonaler Waldplan wurde Dossier Waldplanung zurückgestellt
- ▶ Der Austausch findet statt, wenn ein neues kantonales Projekt aufgelegt wird und gezielt nach bestehenden Lösungen und Ideen gesucht wird. Laufender Austausch über Mail/Telefon Artikel lesen. Wertvolle Direktbegegnungen und Besprechungen kapazitätsbedingt auf Minimum gehalten.
- ▶ Austausch kommt infolge anderer beruflicher Belastung zu kurz.
- ▶ Die Sitzungen über die KOK eingeladen zu den Nachhaltigkeitsberichten waren sehr hilfreich. Beim Waldportal arbeitet der Kanton Luzern mit anderen Kantonen zusammen, wodurch ein regelmässiger Austausch diesbezüglich stattfindet (habe ich oben nicht mit einbezogen).
- ▶ Echanges et visites d'autres arrondissements
- ▶ Notre aménagiste vient d'être remplacé (printemps 2017). De nouveaux contacts sont en cours.

Q44 Vous arrive-t'il de consulter des plans élaborés dans d'autres cantons ?



Si oui, pouvez-vous citer des exemples que vous trouvez particulièrement réussis (p.ex. un plan directeur forestier et un plan de gestion).

- ▶ Obwalden (WEP)
- ▶ Der neue WEP von Obwalden
- ▶ WEP AR: Den benutzen wir - erlaubterweise - als Vorlage für unseren in Entstehung begriffenen WEP.

- ▶ WEP und Konzepte Kanton Tessin Forstliche Informationssysteme: vor kantonseigener Lösung - BKOnline/AG, Leina/GR, Waldportal/LU
- ▶ (müsste suchen...)
- ▶ WEP und Nachhaltigkeitsbericht Jura. Sind zwar sehr generell, aber dafür auch für die Öffentlichkeit verständlich.
- ▶ Ja, ich fand den kant. WEP Zürich gelungen, der Nachhaltigkeitsbericht von Bern, Nachhaltigkeitsbericht der VD und finde es auch sonst interessant andere Nachhaltigkeitsberichte grob zu überfliegen. Wäre toll, wenn die KOK dazu eine Plattform zur Verfügung stellen würde.
- ▶ Pianificazione forestale Canton Grigioni e Canton Zurigo
- ▶ Planification et autres documents du canton de Fribourg ou Berne
- ▶ Mais je n'ai pas d'exemple particulier à mentionner!

Commentaires :

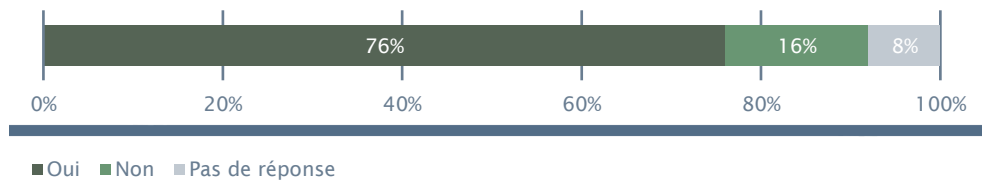
- ▶ Blick ueber Tellerrand findet statt, jedoch nicht systematisch.
- ▶ Die Erarbeitung unserer WEP-Richtlinien erfolgte in Zusammenarbeit mit Vertretern weiterer Kantone.
- ▶ Nachhaltigkeitsberichte als Beispiel für unseren. Jedoch keinen Favorit.

Q45 Comment votre canton définit-il la « régénération de la forêt » (p.ex. définition précise de termes tels que rajeunissement, recrutement, recru) ?

- ▶ Jungwuchs/Dickung: BHDdom <8cm
- ▶ Jungwuchs/Dickung
- ▶ Jungwuchs: Bäume bis ca. 1.3 m Höhe
- ▶ Anwuchs, Aufwuchs (gutachtliche Waldverjüngungskontrolle, KSP)
- ▶ Anlehnung an LFI
- ▶ Jungwuchs und Dickung wird zusammen genommen als eine Entwicklungsstufe, definiert als ddom < 8cm
- ▶ Bei der Verjüngungskontrolle gibt es folgende Höhenklassen: 0.1-0.4 m/0.4-0.7 m/0.7-1.0 m/1.0-1.3 m
- ▶ LFI-Kriterien Jungwuchs bis 1.3m Höhe Dickung bis 12cm BHDdom
- ▶ Als Jungwald werden die Entwicklungsstufen Jungwuchs/Dickung (BHD bis 10 cm) und Stangenholz 1 (BHD 10-20 cm) definiert.
- ▶ Entwicklungsstufe Jungwuchs/Dickung (BHD <12 cm); Begriff Nachwuchs (im Dauerwald) nicht genau definiert
- ▶ Jungwuchs/Dickung: BHD < 8 cm
- ▶ Definition analog WSL-Entwicklungsstufen (Jungwuchs/Dickung = Ddom < 12 cm)
- ▶ Jungpflanzen > 2.0 m Höhe
- ▶ Jungwuchs / Dickung - alles was < 8cm BHD dom) Stangenholz (8 - 20 cm BHD dom)
- ▶ Nachwuchs / Jungwuchs, Verjüngung, wird grob bis Kluppschwelle in diese Kategorie eingeordnet
- ▶ Definition ist je nach Anwendungsgebiet unterschiedlich. Für die forstliche Planung: bis BHD 8cm (keine Unterscheidung Anwuchs/Aufwuchs)
- ▶ § 14 KWaV, Entwicklungsstufen nach Codoc
- ▶ Es gibt in der Bestandeskarte die Kategorie Jungwuchs/Dickung ddom < 12 cm, zu dem gibt es Ergebnisse aus der Waldinventur zur Waldverjüngung (Def. gemäss LFI)
- ▶ Definizione NaiS: dai 40 cm di altezza a 12 cm di diametro a petto d'uomo
- ▶ Cf. plan directeur cantonal des forêts, directives notamment celles relatives aux révisions des plans de gestion, loi cantonale sur les forêts

- ▶ Rajeunissement naturel (le plus souvent)
- ▶ Selon NaiS
- ▶ Rajeunissement
- ▶ Recrû de 10 à 190 cm de haut
- ▶ Rajeunissement = tiges jusqu'à 1.5m de hauteur; fourré = tiges > 1.5m de hauteur et

Q46 Votre canton procède-t-il à un monitoring du rajeunissement ?



Commentaires quant à la réponse « Oui »:

- ▶ Im Rahmen der KSP und jährliche Waldverjüngungskontrolle durch Revierförster (gutachtlich)
- ▶ Nicht für die Ebene Gesamtkanton
- ▶ Erhebung Waldverjüngung gutachtlich und auf Indikatorflächen und LFI-SP
- ▶ Gutachtliche Ansprache der Verbissbelastung flächendeckend und Stichproben in ausgewählten Perimetern.
- ▶ Auf Indikatorflächen im Zusammenhang mit der Erhebung des Wildverbisses
- ▶ Nur in ausgewählten Gebieten, wo der Wilddruck besonders hoch; div. Kontrollzäune; indirekt über Waldinventur
- ▶ Ja, jedoch nur Nachwuchskontrolle (Verbiss) nach Dani Rüegg. Nun wäre statistische Analyse und Verknüpfung mit permanenter KSP zu prüfen, um Lücke Verjüngung bis Kluppschwelle und daraus abgeleitet Aussage für Verjüngungsauswertung zu machen, ev. KSP mit Verjüngungsaufnahmen bis Kluppschwelle zu ergänzen.
- ▶ Nicht speziell auf die Waldverjüngung ausgerichtet sondern integraler Teil der: (a) Bestandesansprache, (b) Waldinventur, (c) Wildschadenerhebungen
- ▶ Der Anteil Jungwuchs/Dickung wird beobachtet über die Entwicklung der Bestandeskarte (Nachhaltigkeitsbericht, Nachhaltigkeitsmodul im Waldportal - kann für Forstbetriebe/reg. WE-Organisationen eingesetzt werden, wird z.B. manchmal als Grundlage für Jahresgespräche genutzt. Zudem gibt es nun neue Zahlen aufgrund der kantonalen Waldinventur. Zudem existiert eine gutachtliche Beurteilung der Waldverjüngung bezüglich Wildschäden.
- ▶ Parzialmente, solo per quel che concerne i danni della selvaggina
- ▶ réalisé pour la futaie régulière pendant 7 années; avec la futaie irrégulière, il y deux dispositifs AFI (donc échantillons)
- ▶ En ce qui concerne les dégâts du gibier oui. Pour le reste pas d'une manière globale mais dans le cadre de l'entreprise pour certaines essences. D'une manière globale nous travaillons presque exclusivement avec de la régénération naturelle.
- ▶ De manière très qualitative dans le cadre de l'inventaire dendrométrique. De manière quantitative et précise dans le cadre de relevés de l'abrouissement dans les régions où il y a des problèmes de gibier (relevés dans des surfaces indicatrices avec la méthode Ruegg).

Commentaires quant à la réponse « Non »:

- ▶ Mais se fait lors de l'élaboration des plans de gestion forestière par la mise à jour du modèle des classes d'âge des peuplements, de l'établissement de la carte des peuplements, etc. Il y a également des enquêtes périodiques menées auprès des gardes forestiers de triage.

Commentaires quant à la réponse « Pas de réponse »:

- ▶ «Jain»: Verjüngungskontrolle nach Methode Ruegg (wildbezogen) vorhanden, aber kein waldwachstums-bezogenes, systematisches Verjüngungsmonitoring, welches objektive Kenngrößen/Aussagen in Zusammenhang mit den Standortbedingungen oder Umgebungseinflüssen und der nachhaltigen Waldentwicklung liefern könnte.
- ▶ Le contrôle débutera en 2018 dans le cadre de l'analyse de l'efficience en forêt de protection.

Q47 Quels types de relevés sont effectués dans votre canton pour rendre compte de la situation du rajeunissement et à quelle échelle spatiale sont-ils analysés (canton, région, triage forestier, etc.) ?

Type de relevés:

Erhebung Jungwaldfläche u. Wildeinfluss auf Verjüngung

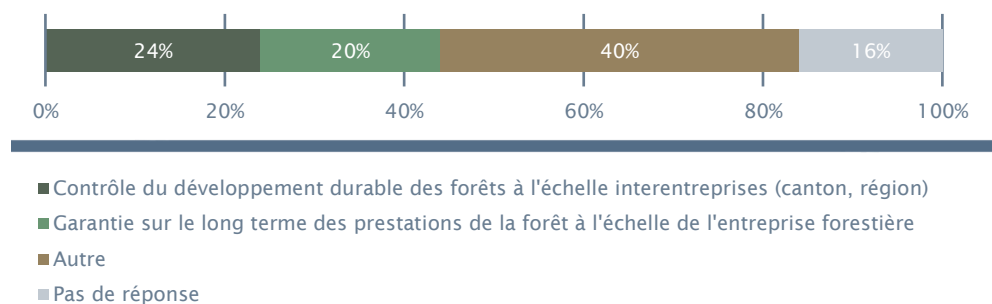
- ▶ Verjüngungskontrolle
- ▶ Nachhaltigkeitskontrolle über die grösser der Verjüngungsfläche, VeKo
- ▶ KSP
- ▶ Wildverbissaufnahmen systematisch SP-Verfahren alle 2 Jahre (Bemerkung: parallel dazu noch jährliche gutachterliche Einschätzung durch Revierförster)
- ▶ Gutachtliche Beurteilung der Verjüngung im Rahmen der Bestandskartierung
- ▶ Verjüngungskontrolle (Dani Rüegg)
- ▶ Jungwaldausscheidung (alle vier Jahre aus Lidar) (Bemerkung: seit 2008 jährlich)
- ▶ Verjüngungskontrolle Methode Ruegg
- ▶ Erhebung Waldverjüngung gutachtlich und auf Indikatorflächen (Methode Dr. Rüegg)
- ▶ Gutachtliche Ansprache der Verbissbelastung flächendeckend und Stichproben in ausgewählten Perimetern.
- ▶ Bestandskarten (Commentaire: im Zusammenhang mit Schutzwaldplanung)
- ▶ Verjüngungskontrolle; Kontrollzäune (Commentaire: theoretisch Waldinventur: alle 20-25 Jahre)
- ▶ Nachwuchskontrolle nach Dani Rüegg
- ▶ Bestandesansprache (Betrieb); Waldinventur (Sub-Region); Wildschadenerhebung (Sub-Region)
- ▶ Wildverbissituation (gutachtlich)

Echelle spatiale :

- Betrieblich bis überbetrieblich
- Forstrevier
- Verjüngungsflächenkontrolle bei grösseren Waldeigentümer, VeKo kantonal
- Stichproben auf 100m x 200m
- Ganzer Kanton
- Schutzwaldperimeter ganzer Kanton
- Kantonsweit, Stichprobenrastter 600m x 600m Kanton
- Regionen (mit Wildverbissproblemen) (Comentaire: Nördlicher Teil des Kantons (ca. 2 Forstkreise) nicht erfasst)
- Ganze Walfläche (gutachtlich) + 11 Indikatorflächen (30-50 ha)
- Gutachtliche Ansprache im ganzen Kanton; Stichproben auf Stichprobenflächen
- Gemeinde
- 1 Stk. / Revier (10); ausgewählte Bestände
- Kanton: 1 Jagdbezirk flächig (auf KPS-Teilnetz) + 4 Kontrollflächen (Commentaire: allenfalls flächige Ausdehnung auf ganzen Kanton, falls statistische Verknüpfung zu KSP möglich -> Vortrag an Tagung)
- Siehe linke Spalte
- Kanton (Revierweise)

▶ Bestandeskarte, nachgeführt bei Holzschlägen; kantonale Waldinventur	Aussagekräftig für Region
▶ Rilevamenti dei danni della selvaggina	Zone scelte in ogni settore forestale
▶ Via PG et enquêtes périodiques	Triages
▶ Echantillons sur placettes fixes (dispositifs AFI)	Par région
▶ Dégâts du gibier	Canton tous les 10 ans sur 25 placettes annuellement
▶ Inventaire du rajeunissement par placette	Région
▶ Estimation du nombre de tiges d'avenir dans le cadre de l'inventaire dendrométrique; relevés de type Ruegg (abroutissement)	Inventaire dendrométrique = couvrant; relevés Ruegg = dans des surfaces indicatrices dans les zones où il y a des problèmes forêt-gibier

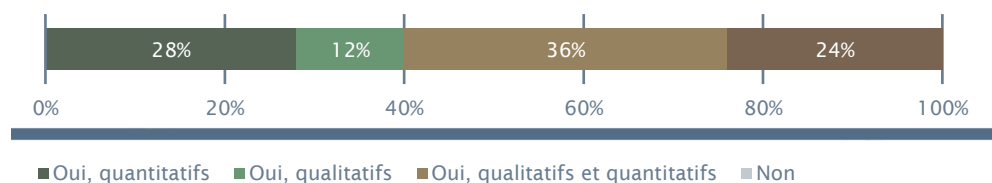
Q48 Dans quel contexte la situation du rajeunissement est-elle analysée ?
(plusieurs réponses possibles)



Autres :

- ▶ Aktuell Jagdplanung, bevorstehend auch Nachhaltigkeit kantonal
- ▶ Kontext: Verbissintensität
- ▶ Schutzwald NaiS
- ▶ Kontrolle Wildverbissintensität
- ▶ Besprechung der Abschussvorgaben mit Amt für Natur, Jagd und Fischerei
- ▶ Wildeinfluss auf Waldverjüngung
- ▶ Abschussplanung
- ▶ Jagdplanung / Nachhaltigkeitskontrolle / was ist genügend Verjüngung?
- ▶ Nachhaltigkeitsbericht, Betriebsplanung, Wald-Wild Berichte
- ▶ Analisi NaiS NB: l'analisi della rinnovazione avviene in modo molto approssimativo, mancando nella maggior parte dei casi dati adeguati (ci si basa, in genere, sulle indicazioni IFN)
- ▶ Planification de la chasse (suivi de l'abroutissement et de l'écorçage)

Q49 Des objectifs (quantitatifs et/ou qualitatifs) et/ou des valeurs de référence ont-ils été formulés en rapport avec la régénération durable de la forêt (à l'échelle cantonale ou autre) ?
(plusieurs réponses possibles)



Commentaires quant à la réponse « Oui, quantitatifs »:

- ▶ Zielvorgabe = Unterschreitung der Schadenschwelle
- ▶ Verbissintensität unter dem Grenzwert und zwar für folgende Baumarten: Buche, Esche, Ahorn, Vogelbeere, Fichte, Tanne, übrige Laubbäume und (theoretisch, weil nicht vorhanden:) übrige Nadelbäume
- ▶ Quantitative: Verbisswerte Tanne,... aus Auswertung Dani Rüegg für Jagdplanung
- ▶ § 14 kWaV
- ▶ (klein) standortsabhängig - mindestens auf 80 % der Schutzwaldfläche sollte die Naturverjüngung mit den standortsheimischen Baumarten ohne Wildschutz möglich sein.... (!!!)
(Bemerkung: Dieser Teilnehmer hat gleichzeitig «Ja, quantitative» und «Nein» als Antwort angegeben. Basierend auf dem verfassten Kommentar wird davon ausgegangen, dass seine Absicht war nur «Ja, quantitative» anzukreuzen, weshalb seine Antwort «Nein» ignoriert worden ist. Es ist jedoch nicht klar, ob es sich bei der erwähnten Grenzwert um eine persönliche Einschätzung, oder um eine kantonale Zielvorgabe handelt.)

Commentaires quant à la réponse « Oui, qualitatifs »:

- ▶ «Jein»: es fehlt eine quantifizierbare, wertneutrale Grundlage, um Soll-Werte zu definieren
- ▶ Betriebsplanung: qualitative (% der Fläche mit DG > 5%)
- ▶ Qualitatifs uniquement par rapport à l'aboutissement

Commentaires quant à la réponse « Oui, quantitatifs et qualitatifs »:

- ▶ Es werden die NaiS-Sollwerte übernommen.
- ▶ Schutzwaldplanungen gemäss NaiS
- ▶ Selon plan directeur cantonal des forêts, 500 ha/an de soins culturels à faire pour accélérer le rajeunissement - qualitatif dans les PGs + objectifs en matière de rajeunissement - Plutôt favorisation de la régénération naturelle et variée
- ▶ Mais rudimentaires
- ▶ Application des valeurs NaiS

Commentaires quant à la réponse « Non »:

- ▶ Eccezione: livelli soglia per i danni della selvaggina
- ▶ Mis à part celles relatives à l'aboutissement tolérable.

Q50 Quels thèmes ou aspects en lien avec la régénération durable des forêts doivent dans le futur être abordés dans le contexte de la planification forestière, où y a-t-il nécessité d'agir ?
(max. 3 thèmes classés selon leur importance, le plus important en premier)

- ▶ Umsetzung Ergebnisse Erhebung Wildeinfluss* (*mit Waldeigentümern / Forstrevieren / Jagdvereinen)
- ▶ Förderung standortgerechter Baumarten
- ▶ Baumartenwahl hinsichtlich Klimawandel und Ausfall der Esche
- ▶ Klimawandel - Artenzusammensetzung
- ▶ Sicherung der W^{Ta}-Verjüngung
Sicherung der Naturverjüngung standortgerecht
Berücksichtigung Klimawandel
- ▶ Holznutzungs- und Verjüngungsoffensive im Perimeter des Wald&Hirsch-Konzeptes
- ▶ Hirschsältschäden (Teil des Wald&Hirsch-Konzeptes)
- ▶ Wald/Wild-Frage

- ▶ Wald-Wild (Erhaltung Weisstanne)
Klimawandel
Gestaltung Anreize Verjüngung > wie hin zu biologischer Rationalisierung kommen (nur Nötigstes machen)?
- ▶ Zunahme der Erholungsfunktion des Waldes
Verjuengung im Dauerwald
- ▶ systematisches, quantitatives Monitoring
waldwachstumskundliche Soll-Werte (Sicherung Nachhaltigkeit)
Handhabung Verjüngungsrisiko (Klimawandel, Baumartenwahl, Bewirtschaftungsform/tätigkeit) in Planungen (WEP, BP)
- ▶ Grenzwerte Verbissintensität als Frühwarnsystem
- ▶ Diversität der Baumarten; Standortgerechte Baumarten
Tragbare Verbissbelastung
- ▶ Beurteilung Wildeinfluss auf Waldverjüngung
- ▶ nachhaltige (rot-) gäms-/rehdichte pro Waldfläche
dito nach Höhenstufe
...abhängig von der forstlichen Nutzung
- ▶ Fehlende Verjüngung: Erkennung Handlungsbedarf erst bei Kluppschwelle 16 cm -> zu spät. Vorher muss fehlende Verjüngung festgestellt werden
Wie viel Verjüngung ist in stufigen Wäldern genug, um den Nachwuchs zu sichern? Für alle BA Grenzwerte erwünscht
- ▶ einheitliche, objektive Erfassung der Verjüngungssituation (Anzahl und Qualität)
Festlegen von SOLL werten nach Waldgesellschaften (für Plenterwald) oder nach Entwicklungsstufen.
Verbesserung der (qualitativen) LFI Ansprache bezüglich Verjüngung
- ▶ Klimawandel
Dauerwald
Ökonomischen Nachhaltigkeit
- ▶ continuità del bosco: capire se la rinnovazione attualmente presente è sufficiente conoscere al situazione della rinnovazione del bosco e delle sue tendenze a livello di un singolo comparto di bosco di protezione
analisi su larga scala nel bosco di protezione per capire dove sono soddisfatti i profili minimi del NaiS e dove non lo sono per quel che riguarda la rinnovazione
- ▶ Adaptabilité des essences aux stations dans le contexte du changement climatique
- ▶ Contexte forêts-grande faune
- ▶ Assurer la fonction de protection à long terme
Changement climatique et dégat du gibier
Pression grandissante de l'accueil en forêt
- ▶ Gestion des dégâts de gibier
Assurer une diversité suffisante afin de faire face aux changements climatiques
- ▶ Définitions d'objectifs qualitatifs et quantitatifs transparents et reconnus
Diffusion d'une méthode de relevés "universelle"
- ▶ Quantité (nbre de tiges) et composition requises du rajeunissement et du fourré pour assurer une régénération durable
Méthodes et types de relevé quantitatif du rajeunissement et fourré?

Commentaires :

- ▶ Die Reduktion der Beweidung von Wald im Sömmerungsgebiet ist im Zusammenhang mit den Waldreservatsverträgen auch von Bedeutung.
- ▶ Erfolgt regelmässig i.d.R. alle 6 Jahre
- ▶ Elaboration en cours d'un concept forêt-ongulés

Q51 Quels sont les défis principaux, voire les difficultés, auxquels vous faites face en ce moment en lien avec la planification forestière (max. 3) ?

- ▶ Kurzfristige Einflüsse (insb. Holzmarkt) dominieren
Klare Trennung betriebliche/öffentliche Interessen
- ▶ Umsetzung der Planung (Partner)
Überprüfung der Planung und deren Umsetzung
- ▶ Steigender Erholungsdruck
- ▶ Klimawandel (an Veränderungen angepasster Wald)
Gesellschaft (Mitwirkung effektiv gestalten + Erholungsdruck)
Waldgesundheit (z.B. Neophyten & Neozoa)
- ▶ Nachhaltigkeitskontrolle
Handlungsbedarf der waldbaulichen Massnahmen nicht klar
Auswirkungen Klimawandel
- ▶ Neuer WEP nach « stand of the art »
- ▶ Personelle Ressourcen stehen nicht zur Verfügung. Mit rund 150 % Forstingenieuren und 200 % Revierförstern lässt sich nicht viel machen.
Wald&Hirsch, bzw. Wald/Wild-Problematik bindet enorme Kapazitäten, die dann in nicht unbedingt primäre Planungsarbeiten investiert werden müssen.
Die Entwicklung in der forstlichen Planung läuft uns ständig davon. Die 1. Generation WEP ist schon an uns vorbeigezogen, beispielsweise.
- ▶ Entwicklung 2. Generation RWP
- ▶ Wirtschaftliche Lage der Waldeigentümer / Forstbetriebe
Veränderte gesellschaftliche Ansprüche an den Wald.
Objektivierung der Bestandesdaten.
- ▶ Handhabung Verjüngungssituation/Nachwuchs in überbetrieblicher und betrieblicher Planung und Nachhaltigkeitskontrolle
Waldentwicklung: wildunabhängiger
Nachwuchsmangel erst ab 12cm aus Waldinventuren «sichtbar»; wieviel Nachwuchs ist «genug»? (Soll-Werte pro Standort/Baumartenzusammensetzung?); Übersicht und Quantifizierung Jungwaldverhältnisse <12cm möglich?
Fehlende ertragskundliche Grundlagen für Dauerwaldbewirtschaftung oder für Mischbestände
Methodenwechsel Waldinventur und Erhebung Bestandesinformationen: von der statistischen Kontrollstichprobenerhebung zur Erhebung mittels Fernerkundungstechnologien; Vergleichbarkeit von Datenreihen und ihre Interpretierbarkeit; Spezialisierung für Organisation/Logistik/Planung mit neuen Technologien und Knowhow/Auswertung/Interpretation
- ▶ Aufbau neues Waldinformationssystem
- ▶ Etablierung eines adäquaten, einfachen und effektiven Kontrollsystems
Reduktion der vielen Grundlagen und Informationen auf die wesentlichen Grössen, welche dem Waldeigentümer und dem Forstdienst wirklich weiterhelfen
Definition und Etablierung der 2. WEP-Generation
- ▶ Erarbeitung weiterer Schutzwaldplanungen
Umsetzung Konzept optimale Waldbewirtschaftung
Umsetzung Waldreservatskonzept
- ▶ Nachhaltige Software(betreuung)
Lidar - kostengünstiger Einsatz für betriebliche Planung
Wildschäden: Waldentwicklung bei überhöhten Wildbeständen
- ▶ Verjüngung integrieren in KSP-Methode in Kombination mit Jagdplanung -> Erschliessung Blackbox
«Digitalisierung» der Aufnahmemethode + Auswertungsmethode
Kantonale Sparmassnahmen: was ist in der forstl. Planung noch erwünscht resp. bezahlbar? -> Reduzieren auf das Minimum

- ▶ Erhebung der Verjüngungssituation
Methode entwickeln für eine effiziente BP, welche auf die Planung ausgerichtet ist und nicht auf eine Grundlagenerhebung
Betriebsleiter davon überzeugen, dass BP eine absolute Notwendigkeit ist um den Wald nachhaltig zu bewirtschaften und den Betrieb erfolgreich zu führen.
- ▶ Ressourcen
Ökonomische Entwicklung
- ▶ Interpretation der vorhandenen Daten
Gutes Verhältnis Kosten /Nutzen, Umgang mit neuen Technologien
Zusammenbringen von den Ansprüchen «rollend zu planen» (z.B. Anpassung Schutzwaldausscheidung bei Ereignissen oder nach neuen Erkenntnissen durch Projekte vor Ort) und Anspruch Transparenz, Verbindlichkeit, Mitwirkung (Mitwirkungsverfahren bis und mit öffentliche Auflage)
- ▶ Mancanza di collaboratori specializzati nell'uso delle nuove tecnologie e nella teledetezione
Mancanza di personale e di tempo per lo sviluppo dei metodi di pianificazione
Incertezza sul peso che sarà dato in futuro alla pianificazione forestale nella Sezione forestale in caso di avvicendamento del personale dell'Ufficio pianificazione e conservazione del bosco
- ▶ Motivation des propriétaires en lien avec la situation de la branche forestière et recul de la production de bois
Donc difficulté à motiver les propriétaires à mettre à jour leurs plans de gestion forestière
Dans ce contexte difficulté des propriétaires à penser l'exploitation forestière sous l'angle entrepreneurial
- ▶ Elaboration en cours d'un concept forêt-ongulés
Passage à la futaie irrégulière avec une pression forte des ongulés
Valorisation du bois énergie sur un marché limité
- ▶ Manque de temps!!!!
- ▶ Responsabilisation et motivation des propriétaires
Communication aux politiques et à la population
Introduction des nouvelles techniques de relevés (Lidar...)
- ▶ Implication du propriétaire forestier dans la planification, respectivement la définition de ses objectifs
Passage des méthodes traditionnelles de récolte/traitement des données de bases aux nouvelles méthodes (outils, techniques, savoir-faire, etc.)
Assurer/garantir la pérennité et le transfert des savoir-faire et connaissances en matière de planification dans les administrations forestières

Commentaires :

- ▶ Betriebsplanungen sind Sache der Waldeigentümer. Das kantonales Waldamt stellt dafür nur einzelne Grundlagen bereit, für die Planung sind die Waldeigentümer selbst verantwortlich.
- ▶ Die Inputs WaPlaMa, Weiterbildungsangebote, Austausch im Zusammenhang mit Projekten, Berichte im Zusammenhang mit Planung sind für uns sehr wichtig als Unterstützung.
- ▶ Conciliation constante entre les différents utilisateurs de la forêt
- ▶ La priorité du canton est sur la forêt de protection pour laquelle la planification est assurée au détriment des autres fonctions au niveau de la planification.

Nous vous remercions d'avoir répondu à nos questions. Si vous le désirez, vous avez la possibilité de laisser un commentaire concernant le sondage dans le champ ci-dessous:

- ▶ Ich habe diese Umfrage so gut als möglich beantwortet. Bei Fragen stehe ich Ihnen zur Verfügung.

- ▶ Hatte Schwierigkeiten mit der Bedienung des Umfragetools (Verschwinden meines Textes, Übersicht der beantworteten Fragen, Unsicherheit betreffend Speicherung der Antworten). Inhaltlich konnte ich nicht überall eine klare Antwort (ja/nein) geben oder die Frage mir unklar war (z.B. vollständig= ja, genau = nein, ==> Schlussantwort: ja oder nein?). Keine Möglichkeit, die vollständigen Antworten auszudrucken. Trotzdem bin ich auf das Ergebnis der Umfrage gespannt.
- ▶ ...viel zu lang
- ▶ Es war oft nicht so einfach zu antworten, da die Realität selten schwarz/weiss bzw. ja/nein ist. Nach bestem Wissen und Gewissen ausgefüllt
- ▶ Les questions nous semblent relativement peu adaptées à la réalité de notre canton (un seul arrondissement, pas de réelle économie forestière, contexte très urbanisé, etc.)

Annexe 2 : Questionnaire en ligne