



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Office fédéral de l'environnement OFEV

Office fédéral de la statistique OFS



ForêtSuisse

Association des propriétaires forestiers



Haute école spécialisée bernoise
▶ Haute école des sciences agronomiques,
forestières et alimentaires HAFL

Réseau d'exploitations forestières de la Suisse: Résultats pour la période 2014–2016



Domaine «Agriculture et sylviculture»

Publications actuelles sur des thèmes apparentés

Presque tous les documents publiés par l'OFS sont disponibles gratuitement sous forme électronique sur le portail Statistique suisse (www.statistique.ch). Pour obtenir des publications imprimées, veuillez passer commande par téléphone (058 463 60 60) ou par e-mail (order@bfs.admin.ch).

L'économie forestière en Suisse: Statistique de poche 2017, Neuchâtel 2017, gratuit, numéro OFS: 830-1700

L'évaluation économique du stock de bois sur pied de la Suisse, Neuchâtel 2016, gratuit, numéro OFS: 1127-1600

Réseau d'exploitations forestières de la Suisse: Résultats pour la période 2011–2013, Neuchâtel, 2015, gratuit, numéro OFS: 1242-1300

Réseau d'exploitations forestières de la Suisse: Résultats pour la période 2008–2010, Neuchâtel, 2012, gratuit, numéro OFS: 1242-1000

Annuaire La forêt et le bois 2017: Ressources forestières, récolte de bois, les prestations et les produits de la forêt, Office fédéral de l'environnement (OFEV), Berne, 2017, 107 pages, n° de commande: UZ-1718-F

Rapport forestier 2015: État et utilisation de la forêt suisse, Office fédéral de l'environnement (OFEV), Berne, 2015, 144 pages, n° de commande: UZ-1512-F

Domaine «Agriculture et sylviculture» sur Internet

www.statistique.ch → Trouver des statistiques → Agriculture et sylviculture

Les résultats détaillés du réseau d'exploitations forestières (REF) peuvent être consultés gratuitement sur le site Internet interactif de l'Office fédéral de la statistique (OFS): www.pxweb.bfs.admin.ch → Agriculture et sylviculture

Autres informations sur le thème Forêts et bois sous:

www.bafu.admin.ch → Thèmes → Thème Forêts et bois

Des informations plus détaillées sur le thème Forêts et bois ainsi que les publications liées au réseau d'exploitations forestière de la Suisse sont disponibles sur le site web de l'Office fédéral de l'environnement (OFEV).



Avant-propos

La politique forestière 2020 et la politique de la ressource bois de la Confédération ont pour objectifs de garantir une gestion forestière durable et de créer des conditions favorables à une économie de la forêt et du bois efficiente et innovante. Une économie forestière performante est une base importante pour la gestion des forêts en faveur de prestations telles que la protection contre les risques naturels, les habitats pour les plantes et les animaux, ou encore les espaces de loisir et de détente. La Confédération et les cantons doivent veiller à ce que les fonctions de la forêt soient assurées et ont un intérêt particulier à ce que la fourniture des prestations soit efficace et efficiente. Les données du réseau d'exploitations forestières de la Suisse (REF) constituent une base appropriée pour évaluer la capacité économique des entreprises forestières et en tirer des conclusions pour l'ensemble de l'économie forestière suisse.

Les entreprises forestières de droit public gèrent environ 70% de la surface forestière suisse. Leur professionnalisme et leurs performances au sein de la chaîne de valeur forêt-bois sont particulièrement importants. Des informations financières détaillées sur les résultats, les revenus et les coûts, ainsi que des connaissances quant aux principaux facteurs d'influence, facilitent l'optimisation opérationnelle et la prise de décisions étayée. Elles permettent aux responsables de mieux comprendre les effets économiques des processus de production, ainsi que la proportionnalité économique de leur prestation de services. La Confédération, les cantons et les parties prenantes obtiennent en outre d'importants critères de référence pour la révision des objectifs de politique forestière, ainsi que des conseils pour optimiser les instruments et les conditions-cadres de la politique forestière.

Cette publication synthétise une sélection des résultats les plus importants de 2014 à 2016. Elle poursuit ainsi la série des publications REF de 2008–2010 et 2011–2013. La brochure s'adresse principalement aux propriétaires forestiers, aux gestionnaires d'exploitations forestières et aux autorités forestières. Cette édition traite notamment des conclusions sur l'orientation stratégique, l'organisation, le portefeuille de produits et services, ainsi que de la situation économique des entreprises forestières. De nombreuses entreprises forestières bien établies prouvent déjà que l'industrie forestière suisse peut être fructueuse. Avec ses indications quant aux causes de la réussite économique et des approches d'optimisation possibles pour les entreprises, cette publication apporte une contribution importante à l'amélioration de la performance économique de l'industrie forestière suisse.

Paul Steffen

Sous-directeur
de l'OFEV

Livio Lugano

Vice-directeur
de l'OFS

Markus Brunner

Directeur
de ForêtSuisse

Bernhard Pauli

Professeur en
économie forestière
à la HAFL



Impressum

- Éditeur:** *Office fédéral de l'environnement (OFEV)*
L'OFEV est un office du Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication (DETEC).
www.bafu.admin.ch
- Office fédéral de la statistique (OFS)*
L'OFS est un office du Département fédéral de l'Intérieur (DFI). www.statistique.ch
- Haute école des sciences agronomiques, forestières et alimentaires (HAFL)*
La HAFL, à Zollikofen, est l'institution de référence dans les domaines agricole, forestier et alimentaire.
www.hafl.bfh.ch
- ForêtSuisse (FS)*
ForêtSuisse est l'organisation faitière nationale des propriétaires suisses de forêts.
www.foretsuisse.ch
- Renseignements:** Pour toutes questions et informations complémentaires, la division Sciences Forestières de la Haute école des sciences agronomiques, forestières et alimentaires (HAFL) se tient à votre disposition: Patric Bürgi, patric.buergi@bfh.ch ou +41 (0)31 910 21 48.
- Rédaction:** Husistein M., OFEV; Kammerhofer A., OFEV; Zesiger A., OFS; Lichtenhahn J., OFS; Burri R., FS; Brüttsch U., FS
- Auteurs:** Bürgi P., HAFL; Thomas M., HAFL; Pauli B., HAFL; Auer N., HAFL
- Référence bibliographique:** Bürgi P., Thomas M., Pauli B., Auer N., 2018: Réseau d'exploitations forestières de la Suisse: Résultats pour la période 2014–2016. Neuchâtel: Office fédéral de la statistique (OFS), 48 p.

- Série:** Statistique de la Suisse
- Domaine:** 07 Agriculture et sylviculture
- Langue du texte original:** allemand
- Traduction:** Haute école des sciences agronomiques, forestières et alimentaires (HAFL)
- Mise en page:** section DIAM, Prepress/Print
- Graphiques:** section DIAM, Prepress/Print
- Cartes:** section DIAM, ThemaKart
- Images:** *Page de titre:* Haute école des sciences agronomiques, forestières et alimentaires (HAFL)
Page 16: Flurin Bertschinger
Page 29: Franca Pedrazzetti
Page 30: Franca Pedrazzetti
Page 38: Natalie Boo
Franca Pedrazzetti
Emanuel Ammon
Flurin Bertschinger

- Impression:** Cavelti SA, Gossau
- Copyright:** OFS, Neuchâtel 2018
La reproduction est autorisée, sauf à des fins commerciales, si la source est mentionnée.
- Commandes d'imprimés:** Office fédéral de la statistique, CH-2010 Neuchâtel, tél. 058 463 60 60 fax 058 463 60 61 order@bfs.admin.ch
- Prix:** Fr. 12.– (TVA excl.)
- Téléchargement:** www.statistique.ch (gratuit)
- Numéro OFS:** 1242-1600
- ISBN:** 978-3-303-07084-0





Table des matières

1	Situation de départ	6	7	Investissements	31
1.1	Contexte	6	8	Comparaison d'indicateurs au niveau international	33
1.2	Structure du rapport	6	8.1	Introduction	33
2	Le réseau d'exploitations forestières	7	8.2	Résultats de la comparaison des indicateurs pour la période 2008–2016	33
2.1	Informations générales concernant le REF	7	9	Récapitulation et interprétation des résultats	37
2.2	Révision du REF et de la statistique forestière	8	10	Conclusion et perspectives	38
2.3	Zones d'évaluation et nombre d'entreprises	8	10.1	Conclusion	38
2.4	Données structurelles des entreprises du REF	9	10.2	Perspectives	38
2.5	Exploitation du bois et déploiement du personnel	10	Glossaire		43
3	Résultats d'exploitation	13	Bibliographie		44
3.1	Aperçu par groupes de centres de production	13	Notes		45
3.2	Résultats par fonctions prioritaires et produits	15			
4	Recettes des entreprises forestières	17			
4.1	Aperçu par groupes de centres de production	17			
4.2	Recettes de l'Exploitation forestière	17			
4.3	Contributions des pouvoirs publics	21			
5	Coûts des entreprises forestières	22			
5.1	Coûts par groupes de centres de production	22			
5.2	Coûts en Exploitation forestière	24			
6	Marges contributives	26			
6.1	Définition et contexte	26			
6.2	Marges contributives de l'Exploitation forestière	26			
6.3	Marges contributives des Prestations de services	29			
6.4	Marges contributives de la Production de biens	30			



1 Situation de départ

1.1 Contexte

Partout dans le monde au cours des 60 dernières années, le secteur forestier a subi des changements techniques et économiques fondamentaux.

Depuis les années 1950, les **techniques forestières** ont considérablement évoluées et s'accompagnent de gains de productivité en récolte du bois (Skogforsk 2008). Au début des années 1950, la récolte du bois s'effectuait encore majoritairement avec des engins manuels et presque entièrement en régie propre. Les années suivantes ont été marquées par une technicité toujours croissante, notamment en débardage. À la fin des années 1980, les engins de récolte du bois, à la productivité élevée, ont commencé à être largement utilisés. De plus, depuis le milieu des années 1990, les technologies de l'information et de la communication (TIC) jouent un rôle important dans l'appui aux processus et leur gestion. Elles ont contribué à l'optimisation des processus et, de fait, aux gains de productivité (Skogforsk 2008). La productivité moyenne par mètre cube de bois (y compris la sylviculture, sans l'administration) est ainsi passée de près de 2 mètres cubes par jour/homme au début des années 1950 à plus de 24 mètres cubes en 2005 (Skogforsk 2008).

Le **développement économique** des 60 dernières années est marqué par une baisse des prix du bois (le genre de produits le plus important pour les entreprises forestières) et une augmentation des frais de personnel (genre de frais le plus important; Fig. 1). En conséquence, la pression des coûts et des prix sur les exploitations forestières s'est constamment accrue. Beaucoup d'exploitations forestières en Allemagne et en Autriche ont réussi à compenser ces inconvénients grâce au recours à des technologies modernes, à de nouvelles formes d'organisation et à de nouvelles stratégies (Bürgi et Pauli 2013).

En Suisse, ce processus d'adaptation n'a pas été de même ampleur. Ainsi, depuis 1991, les entreprises forestières suisses affichent en moyenne des résultats négatifs,

aussi bien en Exploitation forestière, pour toutes les fonctions forestières qu'au niveau de l'ensemble de l'entreprise (OFEV 2011, OFS 2017; Fig. 2).

Pris séparément, les résultats des exploitations du «réseau d'exploitations forestières» (REF) de la Suisse montrent cependant qu'il existe des entreprises forestières économiquement prospères dans toutes les zones forestières. En 2016, 43% des exploitations du REF ont réalisé des bénéfices. Cela indique qu'une exploitation forestière rentable est aussi possible en Suisse.

Les chapitres suivants présentent en détail la situation économique actuelle des exploitations forestières suisses, les relations de cause à effet à l'œuvre, ainsi que de possibles approches pour une amélioration de la situation.

1.2 Structure du rapport

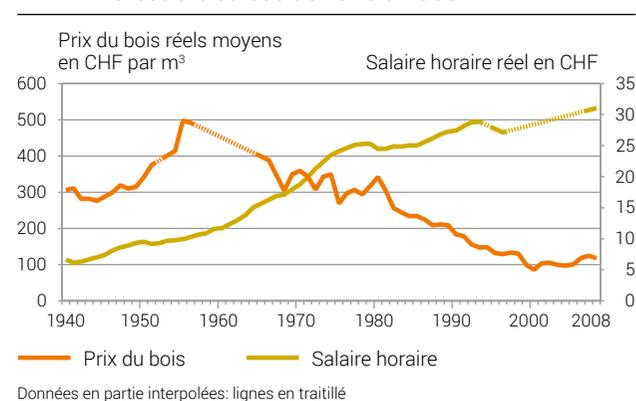
La présente publication se réfère essentiellement aux **résultats des entreprises du REF pour la période 2014–2016**. Certains indicateurs sont donnés pour des périodes plus longues (2008–2016). Une comparaison avec les résultats d'exploitation antérieurs à 2008 n'est pas possible, car une méthode différente était auparavant utilisée pour l'affectation des coûts et des recettes aux différentes activités et aux différents centres de production.

Les **indicateurs économiques** du REF sont présentés de manière systématique dans les huit premiers chapitres: résultats, coûts, recettes, marges contributives et investissements des entreprises.

À partir du chapitre 9, les principaux éléments fournis par les chiffres sont récapitulés et interprétés. Des **conclusions** en sont tirées et des **pistes** sont esquissées pour l'**amélioration de la situation économique** dans les entreprises forestières suisses.

Les termes techniques souvent employés sont expliqués dans le Glossaire page 43.

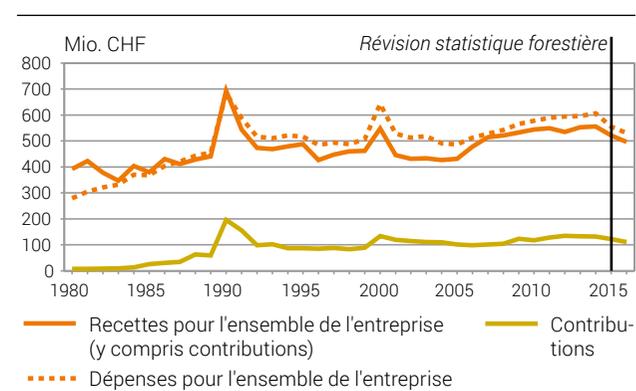
Fig. 1 Évolution des prix réels des bois longs d'Épicéa/Sapin et des charges salariales réelles (salaire horaire brut) en économie forestière suisse de 1940 à 2008



Source: Nellen 2011 et Hess 2011

© OFS 2018

Fig. 2 Recettes et dépenses des entreprises forestières et contributions des pouvoirs publics de 1980 à 2016



Source: OFS – Statistique forestière suisse 2017

© OFS 2018



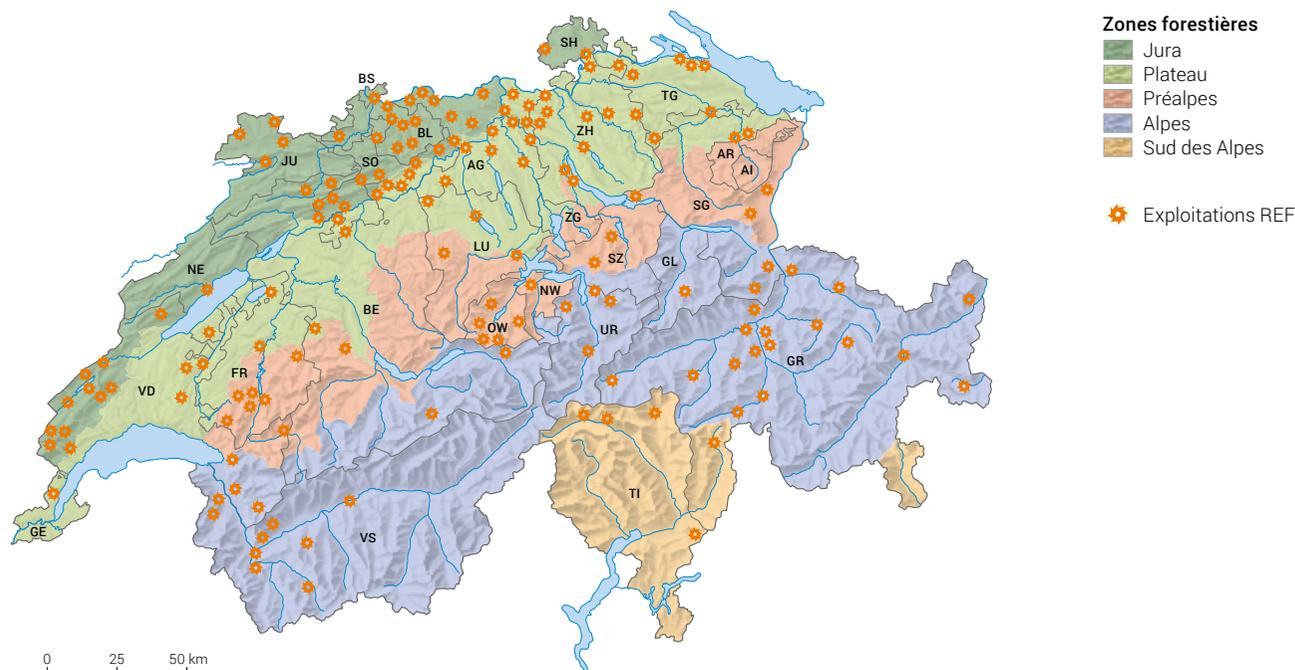
2 Le réseau d'exploitations forestières

2.1 Informations générales concernant le REF

Le «réseau d'exploitations forestières» (REF) de la Suisse est un échantillon d'observation constitué de 160 entreprises forestières publiques du Jura, du Plateau, des Préalpes et des Alpes (y compris le Sud des Alpes), participant de manière volontaire. Cet échantillon a pour objectif de représenter en détail la situation économique de ces entreprises forestières et, ainsi, d'en déduire des conclusions pour l'ensemble de la branche. Dans sa conception actuelle, le REF fournit des indicateurs économiques pour les quatre zones forestières et pour l'ensemble de la Suisse. À titre complémentaire, certains cantons procèdent à leurs propres évaluations, qu'ils utilisent pour densifier l'échantillon au niveau cantonal.

L'instrument central est le «CEForestier», un logiciel de comptabilité analytique spécialement développé pour l'économie forestière suisse. Le CEForestier permet de saisir et d'exploiter les données relatives aux heures de travail, aux recettes et aux coûts des différents groupes de centres de production. En Exploitation forestière, les coûts et recettes sont comptabilisés selon les fonctions de la forêt (fonctions prioritaires). Le relevé homogène des données d'exploitation, ainsi que l'encadrement par des experts de ForêtSuisse et des conseillers cantonaux du CEForestier garantissent la qualité et la comparabilité des chiffres entre les entreprises du REF.

Fig. 3 Répartition géographique des entreprises du REF en 2016



© OFS, ThemaKart 2018

Tab. 1 Surface forestière (en hectares) des entreprises du REF par fonctions prioritaires et comparaison avec l'ensemble de la Suisse, 2016

	Jura	Plateau	Préalpes	Alpes	Total REF	Total Suisse*	Pourcentage REF
Surface forestière totale	51 648	33 402	41 300	132 280	258 630	781 199	33%
Surface productive totale	45 368	32 162	36 817	106 177	220 524	657 824	34%
Forêt productive de production	41 212	29 245	11 707	8 763	90 927		
Forêt productive de protection	1 275	1 145	19 241	94 258	115 919		
Forêt productive de détente	404	714	2 567	640	4 325		
Forêt productive de type Nature & Paysage	2 477	1 058	3 302	2 516	9 353		
Nombre d'entreprises forestières	43	47	25	45	160	693	23%

* Entreprises forestières suisses; Source: OFS – Statistique forestière suisse

© OFS 2018



Systématique du CEForestier

Le CEForestier distingue quatre domaines d'unités d'imputation (appelés «groupes de centres de production»): «Exploitation forestière», «Prestations de services», «Production de biens» et «Investissements» comprenant chacun plusieurs centres de production:

- ♦ **Exploitation forestière:** aux fonctions prioritaires Forêt de production, Forêt protectrice, Forêt de détente, Forêt de type Nature et Paysage.
- ♦ **Prestations de services:** Activités du service forestier, Activités pour d'autres forêts, Entreprise de commerce de bois, Travaux pour des tiers, Prestations pour partenaires, Enseignement, Ecoles en forêt, conférences, visites, Autres prestations.
- ♦ **Production de biens:** Production de bois de feu, Production de copeaux, Scieries, Transformation, Pépinière, Sapins de Noël et branches, Carrière de graviers, Autre production de biens.
- ♦ **Investissements:** Plan de gestion, Projets de dévestiture, Ouvrages de défense, Afforestation et reboisement, Endiguements et autres constructions de protection, Bâti-ments, Engins de débardage et de transport, Machines de préparation, Autres investissements.

Les coûts directs et indirects et les recettes générés au cours de la création de valeur sont imputés de manière systématique aux différents centres de production.

2.2 Révision du REF et de la statistique forestière

Une révision du REF a été entreprise à l'occasion de la révision de la statistique forestière suisse en 2014–2015.

Le principal changement dû à la révision est la redéfinition de la notion d'«exploitation forestière» en tant qu'unité de relevé statistique.

Jusqu'à l'exercice comptable 2015, la statistique forestière et le CEForestier utilisaient la définition suivante:

- ♦ Surface forestière minimale > 50 ha,
- ♦ Plusieurs propriétaires constituent une exploitation forestière si leurs surfaces forestières sont exploitées dans le cadre d'une direction commune (stratégique et opérationnelle).

À partir de l'exercice comptable 2015, une unité de gestion est considérée comme «exploitation forestière» si elle remplit les trois critères suivants:

- ♦ droits de propriété ou droits de disposition sur les surfaces forestières exploitées;
- ♦ surface productive minimale (Jura ≥ 200 ha, Plateau ≥ 150 ha, Préalpes ≥ 250 ha, Alpes et Sud des Alpes ≥ 500 ha);
- ♦ comptes consolidés (des comptes individuels regroupés sont également possibles, comptabilité financière ou analytique).

Suite à la révision de la statistique forestière, la taille de l'échantillon du REF a également été adaptée. À partir de l'exercice comptable 2015, le REF comprend 160 entreprises forestières (2008–2014 = 200 entreprises). La taille de l'échantillon a été adaptée du fait de la réduction du nombre d'entreprises forestières dans la population de base (statistique forestière). En conséquence, moins d'entreprises sont nécessaires dans l'échantillon REF pour atteindre la même couverture (précision). En raison de cette modification de l'échantillon REF, les comparaisons d'indicateurs entre les exercices comptables à partir de 2015 et ceux des années précédentes sont limitées et doivent être interprétées avec circonspection.

2.3 Zones d'évaluation et nombre d'entreprises

Les différentes conditions de croissance et de production du bois sont prises en compte grâce à une évaluation régionale selon les zones forestières: Jura, Plateau, Préalpes et Alpes. À l'heure actuelle, 43 entreprises sont dans la zone forestière du Jura, 47 sont sur le Plateau, 25 dans les Préalpes et 45 dans les Alpes (Fig. 3, Tab. 1). Les entreprises du REF du Sud des Alpes ont été intégrées à la zone forestière des Alpes du fait de leur très petit nombre.



2.4 Données structurelles des entreprises du REF

Afin d'interpréter correctement les indicateurs économiques présentés dans les chapitres suivants, une compréhension approfondie de la structure des entreprises du REF est indispensable. Les sections suivantes décrivent cette structure.

Répartition des surfaces

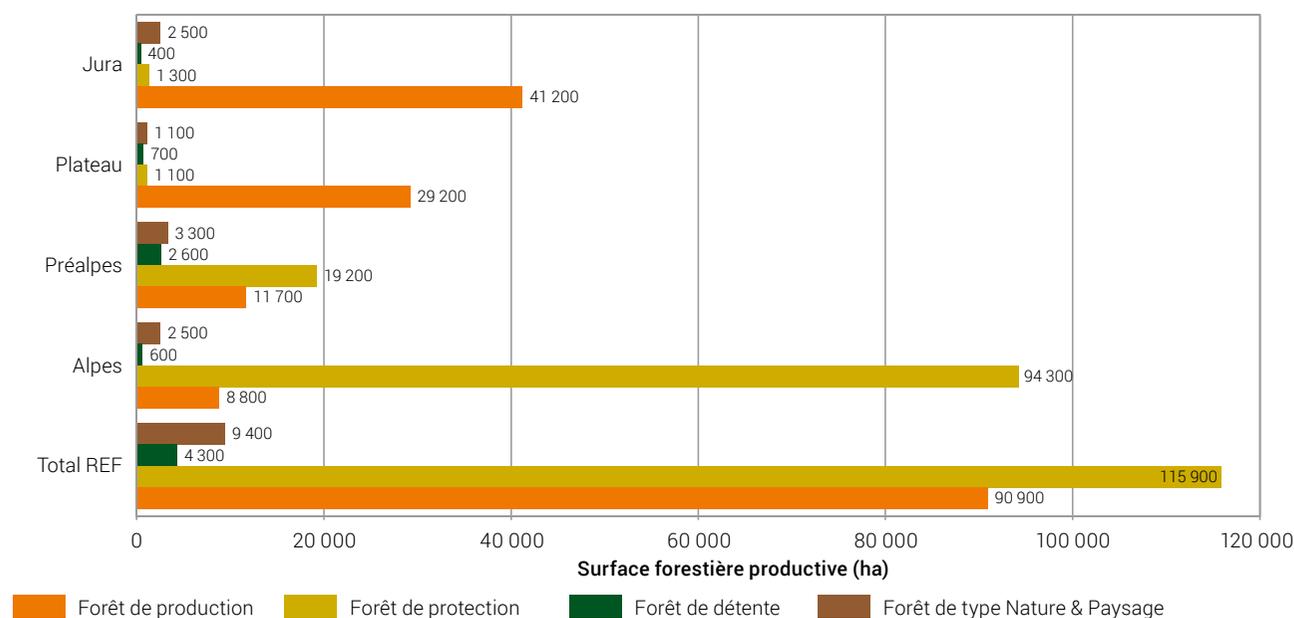
La surface forestière totale des entreprises du REF atteint environ 259 000 ha (Tab. 1). **Les entreprises du REF représentent ainsi 33% de la surface forestière de toutes les entreprises forestières suisses (OFS 2017).** La part de la surface forestière productive est de 85%. Cela correspond à peu près à la situation au niveau national.

Fonctions prioritaires

La surface forestière productive des entreprises du REF est affectée aux fonctions prioritaires Forêts de production, Forêts de protection, Forêts de détente et Forêts de type Nature et Paysage d'après le plan de gestion ou le plan forestier régional (PFR) et, en partie, d'après l'appréciation des chefs d'entreprise. **La forêt de protection, qui se trouve essentiellement dans les Alpes, occupe le plus de surface, avec 53%, suivie de la forêt de production, avec une part de 41% (Fig. 4).** Les surfaces des forêts de loisir et des forêts de type Nature et Paysage sont moins importantes.

Actuellement, il est impossible de fournir des informations sur les surfaces effectivement exploitées, car celles-ci ne sont pas expressément recensées. En conséquence, on ne dispose pas encore de chiffres sur les rendements par hectare de surface exploitée.

Fig. 4 Surfaces forestières du REF par fonctions prioritaires et zones forestières, 2016



© OFS 2018



Taille des entreprises

Un cinquième des entreprises du REF exploite une surface forestière productive de moins de 500 ha. Un peu plus d'un tiers dispose d'une surface comprise entre 500 et 1000 ha et environ un cinquième des entreprises exploite une surface comprise entre 1000 et 2000 ha. Un dernier cinquième des entreprises exploite une surface forestière de plus de 2000 ha (Fig. 5). La répartition par catégories de taille varie selon les zones forestières. Le Plateau abrite par exemple de nombreuses petites et moyennes entreprises (≤ 1000 ha), tandis que près des trois quarts des entreprises des Alpes sont de grandes entreprises (> 1000 ha).

Type d'entreprise

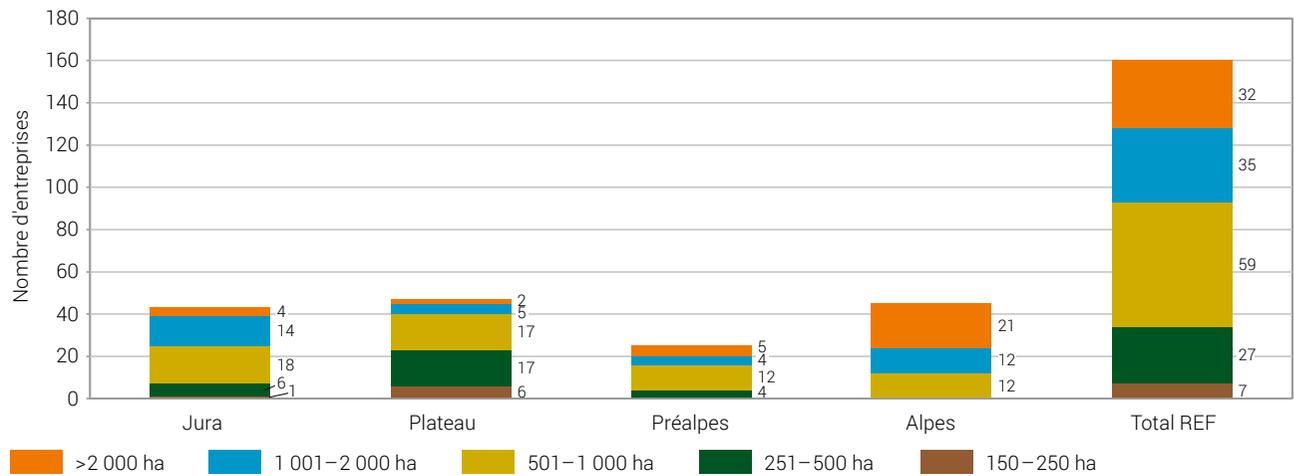
La Fig. 6 représente la spécialisation des entreprises du REF dans les groupes de centres de production. Cette attribution se base sur la part de l'Exploitation forestière dans le chiffre d'affaire total de l'entreprise. 16% des entreprises concentrent essentiellement leurs activités sur la production de bois. Environ les trois quarts des entreprises fournissent, dans des proportions moyennes à élevées, des prestations de services et produisent des biens matériels en plus de leur activité d'exploitation forestière. Seulement 9% des entreprises se focalisent sur les activités accessoires.

2.5 Exploitation du bois et déploiement du personnel

Exploitation du bois

En 2016, les entreprises du REF ont exploité 904 000 m³ de bois. Cela correspond à 35% des quantités exploitées par l'ensemble des entreprises forestières suisses. Le bois abattu et laissé en forêt n'est pas compris dans le volume exploité. Il a une certaine importance surtout dans les Alpes

Fig. 5 Nombre d'entreprises du REF réparties par tailles et zones forestières, 2016



© OFS 2018

Fig. 6 Nombre d'entreprises du REF selon le type d'entreprise, 2016



Production de bois uniquement: exploitation forestière > 80% du CA
 Faible diversification: exploitation forestière 50-80% du CA
 Forte diversification: exploitation forestière 30-50% du CA
 Prestation de services et production de biens: exploitation forestière < 30% du CA

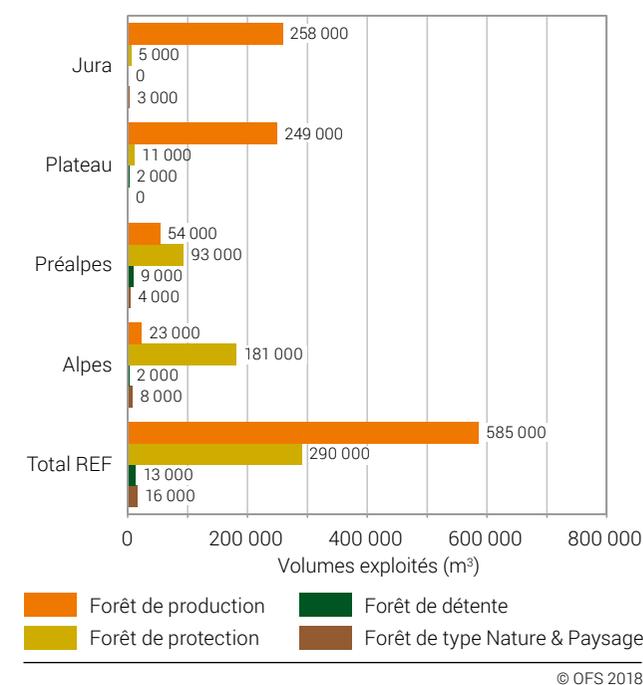
© OFS 2018



Tab. 2 Exploitation du bois et déploiement du personnel par zones forestières du REF sur la période 2014–2016

	Jura			Plateau			Préalpes			Alpes			Total REF			
	2014	2015	2016	2014	2015	2016	2014	2015	2016	2014	2015	2016	2014	2015	2016	
Exploitation du bois																
Volume sur pied	m ³ /ha	298	298	299	340	332	331	331	303	313	257	199	244	292	257	280
Possibilité	m ³ /ha	6,5	6,8	6,7	9,3	9,1	9,1	6,4	5,4	5,4	2,3	2,2	2,3	5,0	4,7	4,7
Exploitation de la possibilité	%	0,91	0,85	0,88	0,87	0,93	0,89	0,82	0,86	0,81	1,03	0,96	0,91	0,91	0,90	0,88
Volume exploité total	m ³ /ha	6,0	5,7	5,9	8,1	8,4	8,2	5,2	4,6	4,3	2,2	2,0	2,0	4,5	4,1	4,1
	m ³ /entreprise	5 700	6 063	6 200	4 343	5 016	5 590	4 650	6 544	6 382	4 417	4 361	4 775	4 771	5 352	5 649
Bois façonnés	%	96	98	98	99	98	98	97	98	99	83	82	86	94	94	95
Bois vendus sur pied	%	4	2	2	1	2	2	3	2	1	17	18	14	6	6	5
Déploiement du personnel																
Total																
Densité de personnel	MA/100 ha	0,44	0,43	0,44	0,91	0,94	0,91	0,57	0,47	0,48	0,39	0,37	0,37	0,51	0,48	0,48
Personnel gestionnaire	h/ha	1,8	1,8	1,9	3,9	4,5	4,1	1,9	1,6	1,5	1,2	1,2	1,3	1,9	1,9	1,9
Personnel exécutif	h/ha	6,1	5,9	6,0	12,4	12,5	12,2	8,4	6,9	7,2	5,8	5,5	5,4	7,3	6,8	6,8
Taux de prestations propres	%	66	66	66	78	81	81	70	70	76	73	70	72	72	72	74
Exploitation forestière																
Densité de personnel	MA/100 ha	0,22	0,21	0,21	0,41	0,42	0,42	0,29	0,24	0,24	0,15	0,14	0,13	0,23	0,21	0,21
Personnel gestionnaire	h/ha	0,6	0,6	0,6	1,1	1,2	1,1	0,5	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	0,5	0,5	0,5
Personnel exécutif	h/ha	3,3	3,2	3,2	6,3	6,3	6,5	4,7	3,9	4,0	2,5	2,2	2,0	3,6	3,3	3,2
Taux de prestations propres	%	58	59	58	72	76	79	63	66	72	62	62	61	64	66	67

Fig. 7 Volumes de bois exploités par fonctions prioritaires et zones forestières du REF, 2016



© OFS 2018

(forêt de protection). Le volume exploité moyen des entreprises du REF est de 5600 m³ (Tab. 2). **Près des deux tiers des volumes exploités proviennent des forêts de production et près d'un tiers des forêts de protection, ce dernier provenant essentiellement des Alpes (Fig. 7).** La vente de bois façonnés constitue la forme de production de bois la plus importante. La vente sur pied n'est significative que dans les Alpes (14%; Tab. 2).

Déploiement du personnel

En moyenne, 21% du temps de travail reviennent à du personnel gestionnaire (fonction dirigeante, planification) et 79% à du personnel exécutif (réalisation; Tab. 2). Pour l'Exploitation forestière, en moyenne sur le territoire national dans le REF, un collaborateur s'occupe d'environ 480 ha de forêt. Si l'on considère l'ensemble de l'entreprise, la moyenne est d'un collaborateur pour environ 200 hectares de surface

forestière productive. Les entreprises du Plateau ont la plus forte densité de personnel à l'hectare, tandis que celles des Alpes ont la densité la plus faible.

Cela se reflète dans l'Exploitation forestière. Toutefois, si l'on considère les heures de travail par volume exploité, les entreprises des Alpes affichent des chiffres plus hauts. La raison se trouve dans les conditions d'exploitation difficiles en montagne et des quantités exploitées à l'hectare bien moindres que sur le Plateau.



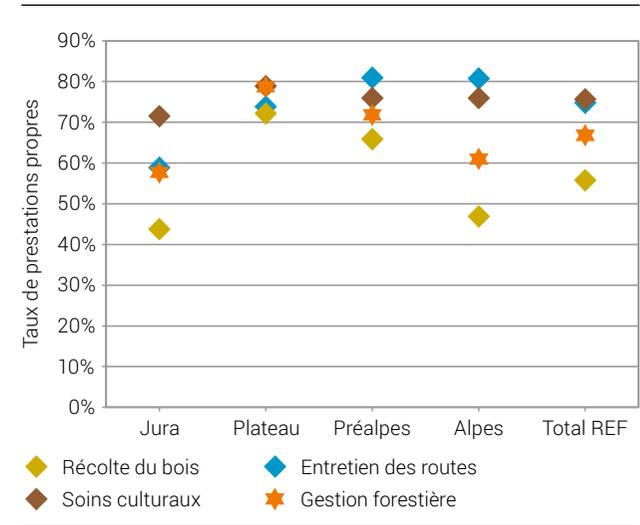
La Fig. 8 représente le **taux de prestations propres** des entreprises du REF. Il correspond à la part du coût total généré par les ressources en propre de l'entreprise. Un faible taux de prestations propres signifie que l'entreprise se concentre sur des activités qu'elle peut fournir à meilleur prix ou de meilleure qualité (compétence-clé) que la concurrence (par ex. des entrepreneurs forestiers). L'adaptation du taux de prestations propres et, ainsi, un plus grand recours à des prestataires forestiers, peuvent conduire à des avantages en termes de coûts, tout particulièrement dans la récolte de bois.

De manière générale, plus les effectifs et le parc d'engins d'une entreprise sont importants, plus le taux de prestations propres est élevé, car l'entreprise doit utiliser ses ressources à leurs capacités. Dans la récolte du bois, quand les effectifs et le parc d'engins sont mal adaptés à la surface, cela aboutit à l'emploi de procédés de récolte peu optimaux, qui entraînent plus de coûts que la «méthode optimale»¹. La Fig. 8 montre que, dans toutes les zones forestières, les entreprises du REF ont un taux élevé de prestations propres en ce qui concerne la récolte du bois. On peut en déduire que les coûts afférents sont défavorables (cf. chap. 5).

¹ On entend par «méthode optimale», la méthode de récolte du bois la moins onéreuse pour le propriétaire forestier ou l'entreprise forestière (Frutig et al. 2004). Les avantages en termes de coûts résultent de l'adéquation fondamentale de la méthode aux conditions du peuplement, ainsi que de la productivité en principe plus élevée inhérente aux méthodes de récolte entièrement mécanisées.

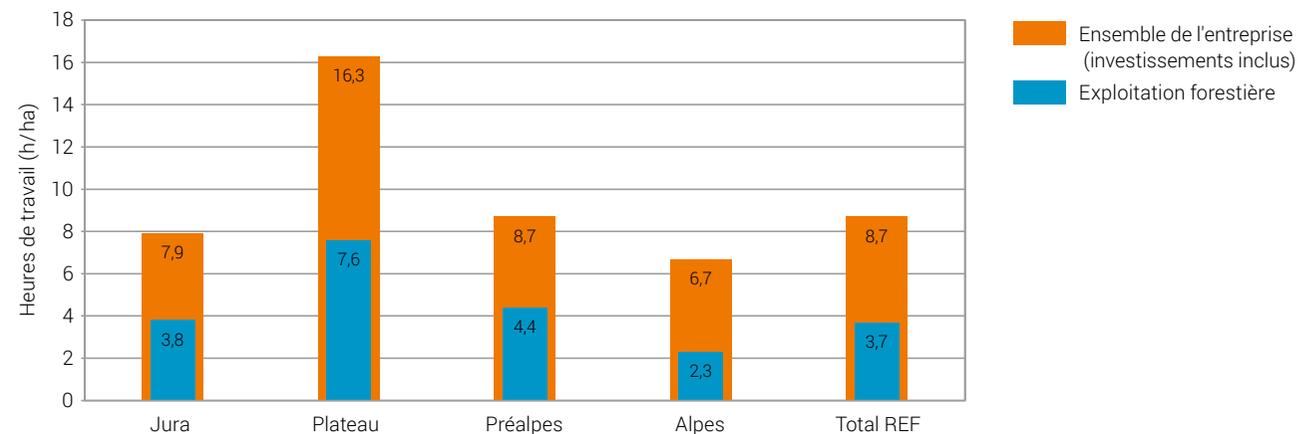
Le taux de prestations propres des entreprises du REF est également important en ce qui concerne les soins cultureux et l'entretien des routes (Fig. 8). Les recherches empiriques d'Amsler (2011) montrent que les coûts des soins cultureux peuvent être réduits de manière significative en recourant davantage à des entrepreneurs sous-traitants. Des analyses de peuplements qui ont bénéficié de soins indiquent que le recours aux entrepreneurs engendre une réduction des coûts de 40% en moyenne par rapport à des interventions similaires réalisées en régie propre. Pour des interventions plus intensives en termes de main-d'œuvre, le recours à la sous-traitance est particulièrement avantageux en matière de coûts. Le recours ciblé aux entrepreneurs spécialisés permet aussi de réduire fortement les coûts d'entretien des routes. Les économies résultent de la productivité souvent meilleure des méthodes d'entretien presque entièrement mécanisées.

Fig. 8 Taux de prestations propres selon les activités en Exploitation forestière par zones forestières du REF, 2016



© OFS 2018

Fig. 9 Heures de travail en Exploitation forestière et pour l'ensemble de l'entreprise par zones forestières du REF, 2016



© OFS 2018



3 Résultats d'exploitation

3.1 Aperçu par groupes de centres de production

Les sections suivantes livrent un aperçu des résultats d'exploitation pour l'ensemble de l'entreprise et pour chacun des groupes de centres de production Exploitation forestière, Prestations de services et Production de biens.

Ensemble de l'entreprise

En 2016, les résultats d'exploitation sont négatifs pour la moyenne suisse (-60 CHF/ha). Les résultats par zones forestières sont aussi tous négatifs. Malgré la situation économique globalement difficile, il existe des entreprises fructueuses dans chacune de zones forestières. **En 2016, 43% des entreprises du REF affichent des bénéfices (Tab. 3).** Les résultats d'exploitation indiquent par ailleurs une dispersion considérable, aussi bien au niveau du résultat annuel que de la moyenne sur les trois dernières années (Fig. 10).

Exploitation forestière

L'Exploitation forestière est la principale cause des pertes au niveau de l'ensemble de l'entreprise en ce qui concerne les entreprises du REF. Ce constat est d'autant plus notable que l'Exploitation forestière est considérée comme l'activité centrale des entreprises forestières. Les résultats nettement négatifs dans la zone forestière du Plateau frappent particulièrement. Ils se sont cependant largement améliorés au cours des dernières années (Tab. 3).

Prestations de services

En 2016, les entreprises du REF ont réalisé des résultats positifs avec les Prestations de services, aussi bien au niveau de la moyenne suisse que dans toutes les zones forestières (Tab. 3). Le poste le plus bénéficiaire est celui des Travaux pour tiers (par ex. abattage chez les particuliers), grâce auquel les entreprises forestières engendrent des bénéfices parfois considérables.

Production de biens

Pour l'année 2016, les résultats de la Production de biens sont tout juste négatifs, en moyenne en Suisse (Tab. 3). Au niveau des zones forestières, le Jura et les Alpes affichent des résultats négatifs. Le Plateau et les Préalpes affichent

des bénéfices pour la Production de biens grâce aux résultats nettement positifs de la production de bois énergie en copeaux.

Fig. 10 Dispersion des résultats d'exploitation des entreprises du REF par zones forestières, moyennes annuelles de la période 2014–2016*



* Une entreprise avec une perte moyenne de plus de 1000 CHF/ha pour la période 2014–16 n'est pas représentée.



Tab. 3 Vue d'ensemble des recettes, des coûts et des résultats par zones forestières du REF, 2008–2016

		Jura			Plateau			Préalpes			Alpes			Total REF								
		2014	2015	2016	2014	2015	2016	2014	2015	2016	2014	2015	2016	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Groupes de centres de production																						
Recettes																						
Exploitation forestière	CHF/ha	549	534	527	844	828	795	690	588	494	352	318	301	552	536	537	544	521	510	522	480	452
	CHF/Fm	92	93	90	104	98	97	132	127	114	157	160	149	118	112	111	114	111	113	117	116	110
Prestations de services	CHF/ha	214	218	238	613	653	582	312	323	266	238	280	268	243	256	252	272	276	286	302	324	307
Production de biens	CHF/ha	135	139	148	300	318	315	141	124	124	67	56	56	83	108	107	110	117	128	130	121	124
Total	CHF/ha	898	891	912	1756	1799	1692	1143	1034	884	657	654	624	877	901	896	925	913	924	954	925	883
Part de l'Exploitation forestière au CA	%	61	60	58	48	46	47	60	57	56	54	49	48	63	60	60	59	57	55	55	52	51
Coûts																						
Exploitation forestière	CHF/ha	603	586	583	1001	1013	930	705	588	550	397	365	350	592	596	578	597	598	570	583	539	516
	CHF/Fm	101	102	99	123	120	114	135	127	127	177	184	173	127	125	120	125	128	126	131	131	126
Prestations de services	CHF/ha	208	216	230	622	664	581	317	297	253	232	272	260	250	266	259	272	276	289	300	317	299
Production de biens	CHF/ha	159	155	160	321	299	304	137	123	114	80	62	63	95	117	122	123	128	140	145	125	127
Total	CHF/ha	969	957	973	1944	1976	1814	1158	1008	917	708	699	673	938	978	959	993	1002	999	1028	980	942
Résultats																						
Exploitation forestière	CHF/ha	-53	-53	-57	-157	-185	-134	-15	-0	-56	-44	-47	-49	-40	-59	-41	-53	-77	-60	-61	-59	-64
	CHF/Fm	-9	-9	-10	-19	-22	-16	-3	-0	-13	-20	-23	-24	-9	-12	-8	-11	-17	-13	-14	-14	-16
Prestations de services	CHF/ha	6	2	7	-9	-11	2	-5	26	13	6	8	8	-8	-10	-8	-1	-0	-3	2	7	8
Production de biens	CHF/ha	-24	-15	-12	-21	20	10	4	0	10	-13	-6	-8	-13	-8	-15	-14	-11	-12	-15	-3	-3
Total	CHF/ha	-71	-66	-61	-188	-177	-122	-15	26	-33	-52	-44	-49	-60	-77	-63	-68	-89	-75	-73	-55	-60
Rendement du chiffre d'affaires	%	-8	-7	-7	-11	-10	-7	-1	3	-4	-8	-7	-8	-7	-9	-7	-7	-10	-8	-8	-6	-7
Proportion d'entreprises bénéficiaires	%	42	40	44	44	45	40	53	68	52	39	42	38	46	39	44	42	33	37	44	46	43



3.2 Résultats par fonctions prioritaires et produits

Les sections suivantes présentent les résultats des différents produits et fonctions prioritaires. Un dénominateur commun est nécessaire pour mettre en relation ces résultats et les comparer entre eux. La surface forestière productive totale sert ainsi de grandeur de référence. La Fig. 11 montre les résultats selon les fonctions prioritaires et les produits, rapportés à la surface forestière productive totale. Les résultats des fonctions prioritaires doivent être interprétés dans le contexte de l'importance des fonctions prioritaires, variable en termes de superficie (cf. Fig. 4, p. 7). Le Tab. 4 représente les résultats des fonctions prioritaires par rapport à la surface forestière productive de chacune des fonction prioritaire.

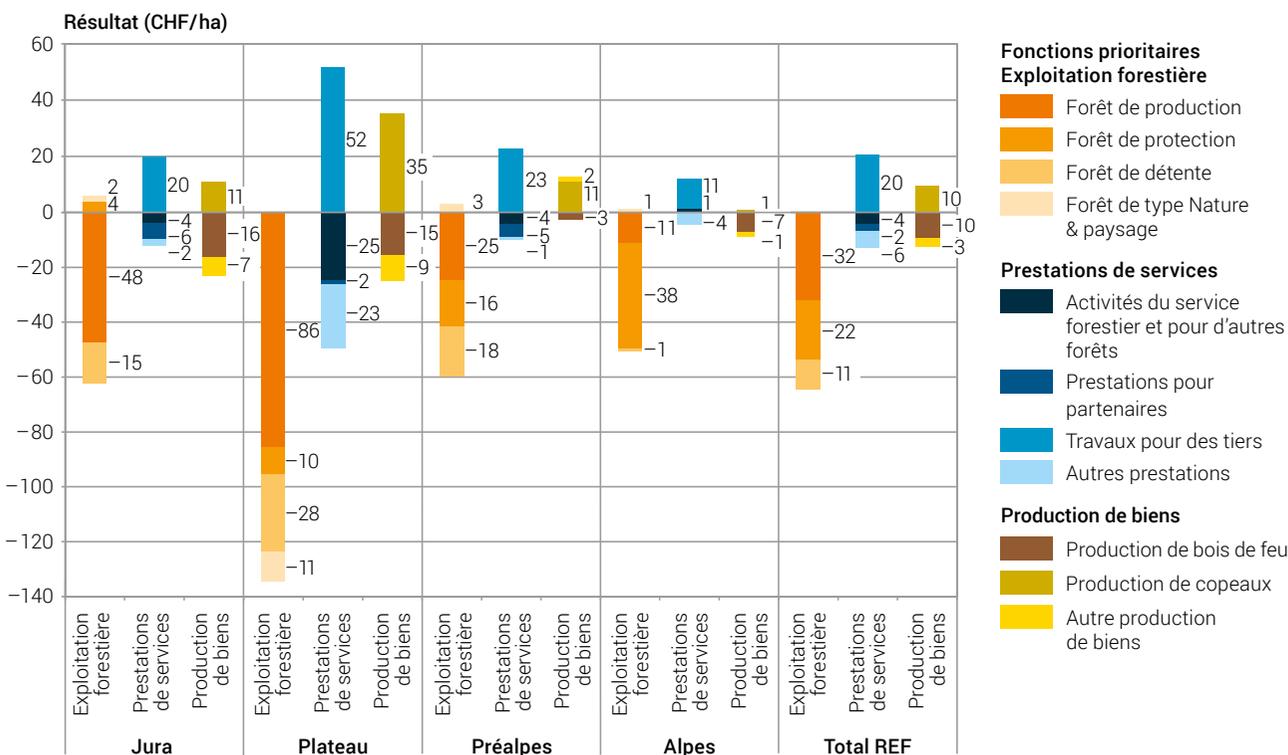
Exploitation forestière

En moyenne en Suisse, les résultats des fonctions forestières sont négatifs, excepté pour la forêt de type Nature et paysage (Fig. 11).

Avec une perte de 32 CHF/ha en 2016, la forêt de production est le poste qui affecte le plus les résultats d'exploitation moyens des entreprises du REF (Fig. 11). Les résultats sont particulièrement négatifs sur le Plateau. Ce constat surprend, car les forêts de production sont censées offrir les meilleures conditions pour une exploitation forestière efficiente.

Les forêts de protection ont aussi une influence notable sur les résultats de l'Exploitation forestière. À l'exception des entreprises du Jura, toutes les zones forestières affichent un résultat négatif pour l'exploitation des forêts de protection (Fig. 11). Les résultats en forêt de détente sont négatifs dans toutes les zones forestières. Les coûts de la sylviculture et des autres mesures au service de la détente (par ex. l'entretien des routes) n'ont pas pu être entièrement

Fig. 11 Résultats par fonctions prioritaires et par produits, ramenés sur la surface forestière productive totale par zones forestières du REF, 2016



© OFS 2018

compensés par les revenus du bois et les indemnités des bénéficiaires. Les résultats en forêt de type Nature et paysage sont positifs, excepté sur le Plateau, essentiellement grâce aux contributions (Tab. 4).



Fig. 12 La forêt suisse est toute indiquée pour fournir de la matière première et assure de nombreuses fonctions souhaitées par la société, comme la protection contre les dangers naturels, en plus de constituer un cadre de détente et un habitat pour une flore et une faune d'une grande diversité



Tab. 4 Résultats de l'Exploitation forestière par fonctions prioritaires et par zones forestières du REF, 2016*

		Jura	Plateau	Pré-alpes	Alpes	Total REF
Fonctions prioritaires						
Forêts de production	CHF/ha	-52	-94	-79	-137	-77
Forêts protectrices	CHF/ha	132	-273	-32	-43	-42
Forêts de détente	CHF/ha	-1 677	-1 277	-260	-137	-542
Forêts de type	CHF/ha	40	-325	35	58	2
Nature et Paysage						
Total	CHF/ha	-57	-134	-56	-49	-64

* La grandeur de référence est la surface forestière productive de la fonction prioritaire correspondante. © OFS 2018

Prestations de services

La réalisation de Travaux pour tiers engendre des résultats positifs dans toutes les zones forestières (Fig. 11). La moyenne nationale du résultat s'élève à 20 CHF/ha.

En revanche, les autres prestations de services ne couvrent pas les coûts, par exemple: Activités pour d'autres forêts, Enseignement, ou encore Écoles en forêt, conférences et visites. Les résultats des Activités du service forestier sont particulièrement négatifs sur le Plateau, dans le Jura et dans les Préalpes. Les résultats des Prestations pour partenaires sont également négatifs et ce dans toutes les zones forestières.

Production de biens

La Production de copeaux et la Carrière de graviers sont les seuls produits à obtenir des résultats positifs en moyenne de toutes les entreprises du REF (Fig. 11). La Production de bois de feu, par contre, n'est rentable dans aucune zone forestière et influence négativement le résultat de la production de biens. Les autres produits, comme par exemple la Pépinière et les Sapins de Noël et branches, sont aussi déficitaires.



4 Recettes des entreprises forestières

4.1 Aperçu par groupes de centres de production

Le tableau 5 présente les recettes des entreprises du REF selon les trois groupes de centres de production. Les pourcentages indiquent l'importance de la part des différents postes de recettes sur le revenu total. Les couleurs mettent en évidence le degré d'influence (blanc = faible influence, rouge = forte influence).

Sans surprise, la majeure partie des recettes est issue de l'Exploitation forestière, avec 51% (Fig. 13). Les Prestations de services et la Production de biens contribuent respectivement à 35% et 14% des recettes. Ces recettes sont souvent rattachées, au moins indirectement, à l'Exploitation forestière (par ex. Activités du service forestier et Activités pour d'autres forêts, cf. Tab. 5). Les résultats témoignent de la place importante qu'occupe la production de bois dans l'économie forestière suisse.

Sur la période 2008–2016, la part des recettes issues de l'Exploitation forestière a constamment diminué, passant de 63% à 51%. Cela s'explique par de moindres revenus issus de l'Exploitation forestière, combinés à des recettes plus importantes générées par les Prestations de services et la Production de biens. La baisse des recettes de l'Exploitation forestière est due à une diminution des exploitations de bois, à une moindre proportion des grumes dans le volume exploité et aux faibles prix du bois. L'accroissement des revenus issus des activités accessoires est principalement dû aux Travaux pour tiers, aux Prestations pour partenaires et à la Production de copeaux.

Les recettes à l'hectare de l'Exploitation forestière sont les plus importantes sur le Plateau, bien que la participation au chiffre d'affaire de ce poste y soit la plus faible. L'explication réside dans la plus forte intensité de l'exploitation dans cette zone forestière (cf. chap. 2.4).

Les entreprises des Alpes affichent les recettes à l'hectare les plus basses, principalement à cause d'une intensité de l'exploitation plus faible.

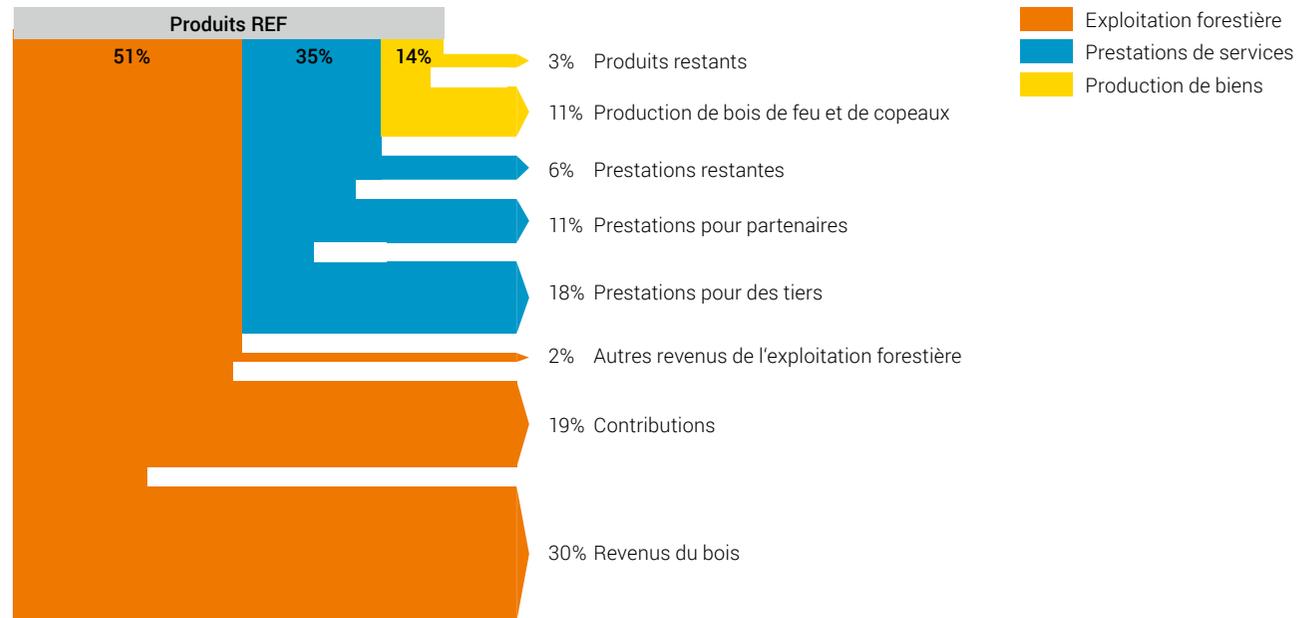
Un examen approfondi des catégories de revenus met en évidence qu'en moyenne 30% du revenu total proviennent du genre de produits Produit du bois. Dans toutes les zones forestières, les contributions des pouvoirs publics pour l'Exploitation forestière (19%) et les Travaux pour tiers (18%) ont aussi une influence notable sur le revenu total. Les entreprises des Alpes, où les contributions pour l'Exploitation forestière représentent, avec 28% du revenu total, le groupe de produits le plus important, constituent la seule exception.

La forte proportion des forêts protectrices et les indemnités pour leurs prestations d'intérêt public en sont la raison (Tab. 5).

4.2 Recettes de l'Exploitation forestière

Le chapitre précédent a montré que l'Exploitation forestière représente 51% du revenu total. Les revenus par unité de surface productive sont certes les plus élevés sur le Plateau (Tab. 5), mais les entreprises des Alpes obtiennent les recettes par mètre cube exploité les plus importantes (Tab. 6). Ce constat s'explique par les contributions des pouvoirs publics pour la garantie de la fonction de protection de la forêt contre les dangers naturels.

Fig. 13 Structure des revenus de l'ensemble de l'entreprise dans le REF, 2016





Tab. 5 Importance des revenus* par centres de production et groupes de produits selon les zones forestières du REF, 2016

	Jura		Plateau		Préalpes		Alpes		Total REF	
	CHF/ha	%	CHF/ha	%	CHF/ha	%	CHF/ha	%	CHF/ha	%
Exploitation forestière										
Vente de bois façonnés	314	34	463	27	274	31	106	17	229	26
Bois pour le propre usage	44	5	86	5	26	3	8	1	30	3
Ventes sur pied	2	0	1	0	1	0	0	0	1	0
Bois laissé sur place	–	0	–	0	–	0	–	0	–	0
Bois des soins aux lisières	–	0	–	0	–	0	–	0	–	0
Modifications d'inventaire	8	1	19	1	–3	0	1	0	5	1
Contributions	135	15	189	11	180	20	176	28	170	19
Entretien	2	0	6	0	6	1	0	0	2	0
1 ^{er} échelon de production	1	0	1	0	2	0	–	0	1	0
2 ^e échelon de production	4	0	3	0	4	0	1	0	2	0
Autres activités	1	0	4	0	0	0	1	0	1	0
Autres produits	17	2	24	1	3	0	7	1	11	1
Total des produits	527	58	795	47	494	56	301	48	452	51
Prestations de services										
Activités du service forestier	18	2	43	3	25	3	14	2	21	2
Activités pour d'autres forêts	21	2	19	1	1	0	6	1	10	1
Entreprise de commerce de bois	10	1	54	3	3	0	1	0	11	1
Travaux pour des tiers	142	16	378	22	181	21	87	14	157	18
Prestations pour partenaires	42	5	52	3	47	5	153	24	97	11
Enseignement	1	0	8	0	3	0	1	0	2	0
Ecoles en forêts, conférences, visites	2	0	3	0	1	0	0	0	1	0
Autres prestations	2	0	26	2	6	1	5	1	8	1
Total des produits	238	26	582	34	266	30	268	43	307	35
Production de biens										
Production de bois de feu	30	3	50	3	23	3	17	3	26	3
Production de copeaux	98	11	221	13	81	9	16	3	74	8
Scierie, transformation	1	0	10	1	1	0	12	2	8	1
Pépinière	–	0	3	0	0	0	1	0	1	0
Sapins de Noël et branches	15	2	26	2	7	1	1	0	8	1
Carrière de gravier	–	0	–	0	1	0	0	0	0	0
Autre production de biens	4	0	4	0	10	1	9	1	7	1
Total des produits	148	16	315	19	124	14	56	9	124	14
Produits pour l'ensemble de l'entreprise	912	100	1 692	100	884	100	624	100	883	100

Explication des couleurs:

- Centre de production/groupes de produits de **très faible influence** sur le produit total (< 2%)
- Centre de production/groupes de produits de **faible influence** sur le produit total (2–5%)
- Centre de production/groupes de produits à **influence moyenne** sur le produit total (5–10%)
- Centre de production/groupes de produits à **forte influence** sur le produit total (>10%)

* Précisions sur les valeurs: 0 = valeur inférieure à 0,5; «–» = aucun coût correspondant



En 2016, les revenus moyens des bois façonnés tous assortiments confondus s'élèvent à 68 CHF/m³. Les revenus moyens des résineux sont supérieurs à ceux des feuillus de 25%. On observe par ailleurs des différences entre les régions. Les revenus du bois sont plus élevés sur le Plateau et dans les Préalpes, à cause de la plus grande proportion de résineux exploités et d'une qualité des bois généralement meilleure. Les revenus du bois dans le Jura, les plus faibles en Suisse, s'expliquent par la part importante des feuillus. Dans les Alpes, les faibles revenus du bois sont dus à une moins bonne qualité des bois.

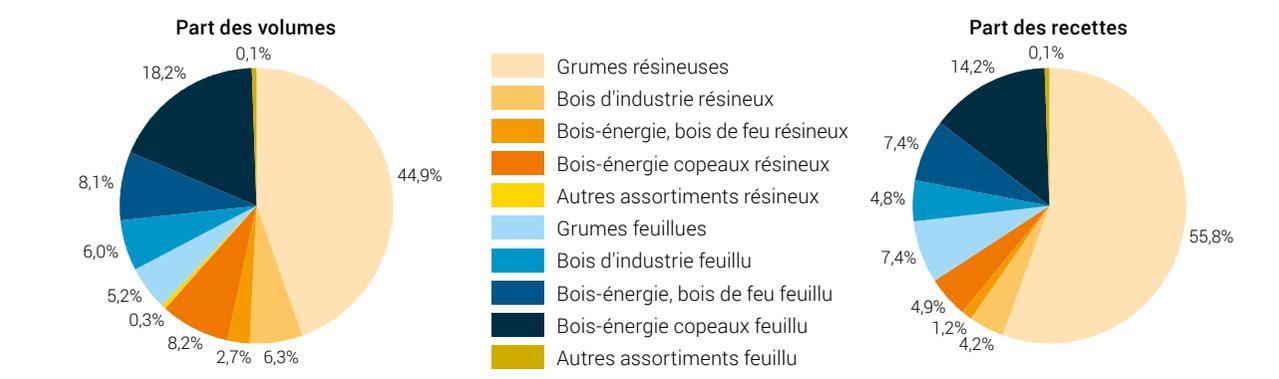
La Fig. 14 représente la part, en quantité et en proportion du chiffre d'affaire, des différents assortiments feuillus et résineux. **Près des deux tiers des bois exploités font partie d'un assortiment résineux.** Les grumes résineuses constituent environ 45% du volume récolté total et 56% du total des revenus du bois. Du point de vue du potentiel économique par mètre cube et des quantités vendues, les grumes résineuses sont ainsi, financièrement, le produit issu de la production de bois le plus important pour les entreprises.

Pour les feuillus, les assortiments de bois-énergie sont particulièrement importants, représentant plus d'un quart des volumes exploités, tandis que les grumes ont une importance secondaire. En plus de la faible proportion des grumes – comparé aux résineux –, le manque de débouché pour les grumes et le bois d'industrie feuillu entraîne un déclassement et une vente plus importante sous forme de bois-énergie.

Triage des assortiments

Dans toutes les zones forestières, les grumes sont l'assortiment le plus important. Pour la période 2008–2013, leur proportion, au niveau national, est pourtant passée de 61% à 49% (Fig. 17). La raison réside dans un déclassement en bois-énergie plus fréquent, notamment pour les feuillus.

Fig. 14 Proportion des assortiments en quantité et part du chiffre d'affaire par rapport au volume total exploité dans le REF, 2016



© OFS 2018

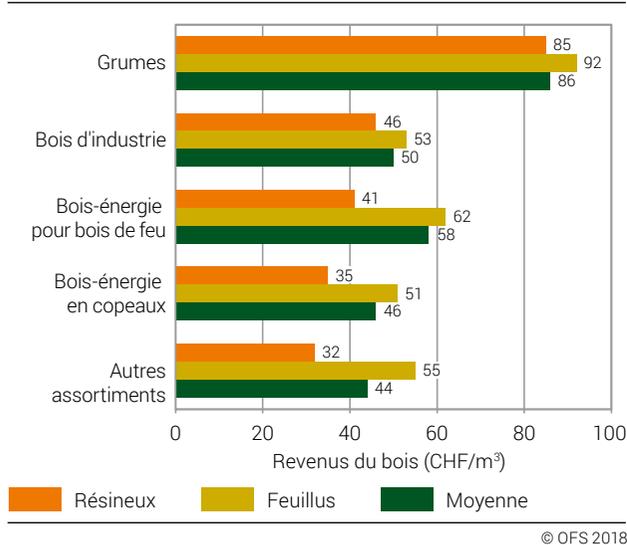
Tab. 6 Revenus de l'Exploitation forestière par groupes de produits agrégés et par zone forestière du REF entre 2008 et 2016, en CHF/m³

	Jura			Plateau			Préalpes			Alpes			Total REF								
	2014	2015	2016	2014	2015	2016	2014	2015	2016	2014	2015	2016	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Groupes de produits agrégés																					
Revenus du bois	67,7	65,5	62,7	77,3	71,3	69,8	76,1	71,2	68,7	58,9	53,6	57,2	78,9	72,1	73,4	71,1	67,7	66,5	69,7	65,5	64,5
Contributions	21,8	23,4	23,0	20,2	20,7	23,1	48,6	48,6	41,6	91,6	101,4	87,2	34,1	34,9	32,6	38,0	38,9	40,2	42,0	45,4	41,6
Autres revenus	2,5	4,3	4,0	6,2	6,1	4,5	7,2	7,6	3,6	6,6	5,1	4,4	5,2	5,2	5,3	4,8	4,8	6,3	5,3	5,6	4,2
Total	92,0	93,2	89,6	103,7	98,1	97,3	131,8	127,4	113,9	157,1	160,1	148,8	118,2	112,3	111,2	113,9	111,4	112,9	117,0	116,4	110,2

© OFS 2018



Fig. 15 Revenus du bois par assortiments, issus des ventes de bois façonnés à des tiers dans le REF en 2016

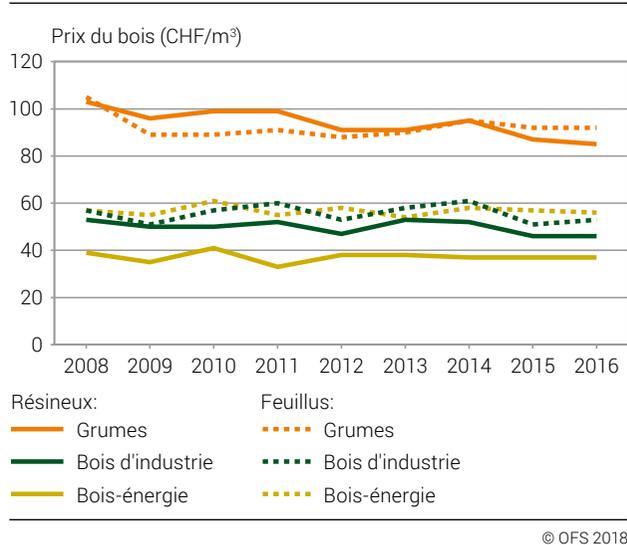


La proportion des assortiments de bois d'industrie a également légèrement diminué au cours de la même période (2 %). À l'inverse, la part du bois-énergie a augmenté de 13%. Cette augmentation est principalement liée aux feuillus. Depuis 2013, les proportions des assortiments sont stables. En 2016, la proportion des grumes par rapport au volume total exploité était de 50%, celle du bois d'industrie de 12% et celle du bois-énergie de 37%.

Évolution du prix des bois entre 2008 et 2016

Comme prévu, les assortiments de grumes ont fourni les recettes par mètre cube les plus importantes (Fig. 15). Elles ont cependant baissé sur l'ensemble de la Suisse entre 2008 et 2016, de 18 CHF/m³ pour les grumes résineuses et de 14 CHF/m³ pour les grumes feuillues (Fig. 16).

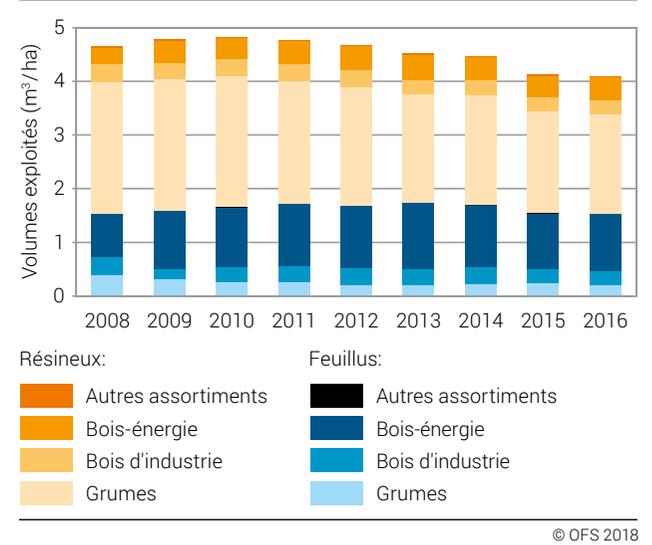
Fig. 16 Prix du bois par assortiments feuillus et résineux, issus des ventes de bois façonnés à des tiers dans le REF entre 2008 et 2016



Les prix du bois d'industrie sont eux aussi à la baisse. Les prix du bois d'industrie résineux affichent un recul de 7 CHF/m³, contre 4 CHF/m³ pour le bois d'industrie feuillu. Les prix du bois-énergie sont globalement restés stables, malgré des variations. Le prix du bois-énergie résineux a baissé de 2 CHF/m³ et celui du bois-énergie feuillu de 1 CHF/m³ (Fig. 16).

Il est par ailleurs intéressant de noter qu'en Suisse, il y eut, depuis 2008, cinq années sur les neuf au cours desquelles le prix du bois-énergie fut en moyenne supérieur à celui du bois d'industrie (Fig. 16).

Fig. 17 Quantités exploitées par assortiments du volume total exploité de bois feuillu et résineux dans le REF entre 2008 et 2016



Abandon du taux plancher entre l'euro et le franc suisse et conséquences sur les prix du bois

Entre 2014 et 2016, tous les prix des assortiments ont baissé, exceptés ceux du bois-énergie pour bois de feu résineux. L'abandon du taux plancher entre l'euro et le franc suisse en janvier 2015 par la Banque nationale suisse en est la principale explication.

En Suisse, les prix du bois du volume total exploité ont diminué d'en moyenne 7% entre 2014 et 2016 (soit 5 CHF/m³). La baisse des prix est la plus forte pour les résineux, avec 10% (8 CHF/m³) sur tous les assortiments, contre 4% (3 CHF/m³) pour les feuillus.

Avec 11% (9 CHF/m³), les grumes résineuses affichent la baisse de recettes la plus importante, suivies du bois d'industrie feuillu avec 13% (8 CHF/m³; Fig. 16).



La baisse des prix du bois a conduit les entreprises suisses à réduire leurs exploitations de bois de 8% en moyenne ces trois dernières années (Fig. 17).

4.3 Contributions des pouvoirs publics

Les contributions des pouvoirs publics représentent un poste de produits important pour les entreprises forestières (Tab. 7). Elles permettent notamment d'indemniser les prestations d'intérêt public, telles que l'entretien des forêts de protection.

En 2016, les contributions publiques ont contribué au revenu total des entreprises forestières à hauteur de 22%. 89% de ces contributions étaient destinées à l'Exploitation forestière, 11% aux Prestations de services et moins de 1% à la Production de biens (Fig. 18).

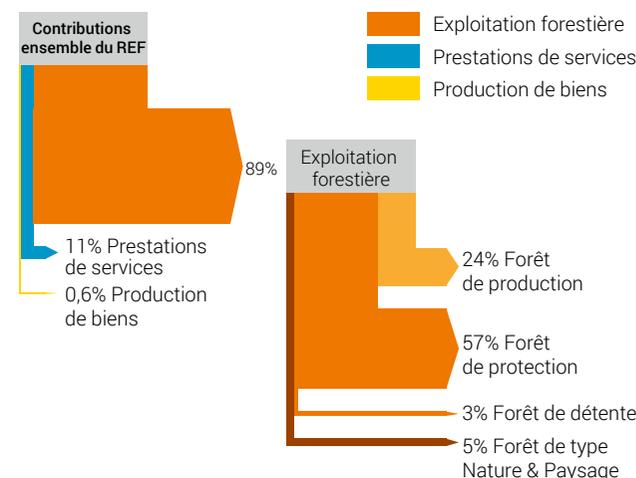
La majeure partie des contributions (57%) est engagée pour la gestion des forêts de protection. 24% des contributions sont destinés à la forêt de production (Fig. 18).

Les contributions à la forêt de production sont principalement destinées au 1^{er} échelon de production, pour indemniser les soins culturaux proches de la nature. Les contributions, en termes de valeur absolue, pour les forêts de détente et les forêts de type Nature et Paysage sont faibles.

L'analyse des sources des contributions révèle qu'en 2016, environ 86% proviennent de la Confédération et des cantons (Fig. 19). Les fonds de la Confédération étant versés par l'intermédiaire des cantons, la provenance des fonds n'apparaît plus au niveau de l'entreprise forestière.

Les contributions des communes et des autres bailleurs de fonds publics, avec un peu plus de 14%, revêtent une moindre importance.

Fig. 18 Répartition des contributions des pouvoirs publics par groupes de centres de production du REF, 2016



© OFS 2018

Tab. 7 Contributions des pouvoirs publics pour l'Exploitation forestière selon les fonctions prioritaires et les zones forestières du REF entre 2014 et 2016*

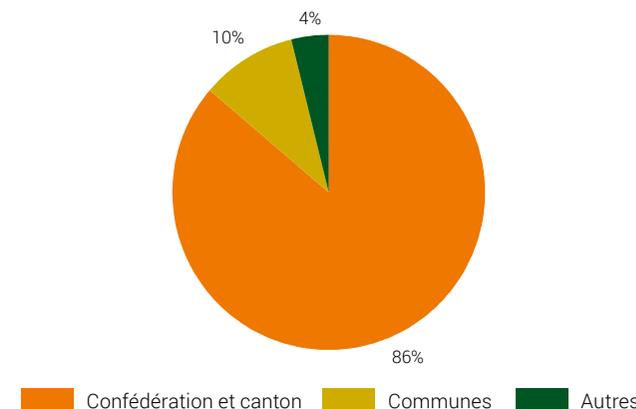
		Jura			Plateau			Préalpes			Alpes			Total REF		
		2014	2015	2016	2014	2015	2016	2014	2015	2016	2014	2015	2016	2014	2015	2016
Forêt de production	CHF/ha	104	112	107	141	152	153	143	115	83	31	22	35	113	115	112
	CHF/m ³	16	18	17	16	17	18	24	21	18	17	16	13	17	18	17
Forêt de protection	CHF/ha	233	323	360	745	412	628	346	316	261	224	221	190	243	240	208
	CHF/m ³	59	93	88	90	64	65	64	65	54	98	108	99	88	93	83
Forêt de détente	CHF/ha	658	929	1 027	536	1 407	862	174	195	146	23	9	19	290	323	327
	CHF/m ³	108	187	1 143	228	258	267	42	61	44	24	13	6	82	104	107
Forêt de type Nature & Paysage	CHF/ha	357	284	344	255	315	246	233	128	85	211	184	215	275	203	207
	CHF/m ³	481	727	302	**	468	655	119	119	67	93	93	65	203	183	123
Total	CHF/ha	130	134	135	164	175	189	254	224	180	205	201	176	187	187	170
	CHF/m ³	22	23	23	20	21	23	49	49	42	92	101	87	42	45	42

* Les grandeurs de référence sont la surface forestière productive des fonctions prioritaires et les volumes de bois exploités correspondants.

© OFS 2018

** Mesures sans bois exploitable, en conséquence pas de valeur.

Fig. 19 Provenance des contributions des pouvoirs publics dans le REF, 2016



© OFS 2018



5 Coûts des entreprises forestières

5.1 Coûts par groupes de centres de production

Le Tab. 8 indique les coûts des entreprises du REF pour chacun des trois groupes de centres de production. Le pourcentage représente l'importance de la proportion de chaque centre de coûts par rapport au total des coûts.

La majeure partie des coûts échoit, comme pour les recettes, au groupe de centres de production Exploitation forestière. En moyenne, 55% du total des coûts sont produits par l'Exploitation forestière, 32% par les Prestations de services et 13% par la Production de biens (Fig. 20). L'examen des coûts souligne à son tour l'importance de l'exploitation forestière pour les performances économiques des entreprises.

Pour la période 2008–2016, comme pour les recettes, la part des coûts de l'Exploitation forestière dans le total des coûts a constamment diminué, passant de 63% à 55%. Comme pour les recettes, la raison réside dans une diminution des coûts en Exploitation forestière combinée à une augmentation simultanée des coûts de la Production de copeaux et des Prestations pour partenaires. La baisse des coûts de l'Exploitation forestière est presque entièrement due à la diminution de l'intensité de l'exploitation.

Les coûts à l'hectare les plus élevés en Exploitation forestière reviennent au Plateau, justifiés à nouveau par la forte intensité de l'exploitation dans cette zone forestière (cf. chap. 2.4). Les coûts les plus faibles sont enregistrés dans les entreprises des Alpes, à cause d'une intensité d'exploitation moins élevée que sur le Plateau.

Un examen approfondi des catégories de coûts met en évidence que les coûts du 2^e échelon de production (Récolte du bois et autres activités liées, cf. glossaire) sont les plus élevés (32%). Comme les entreprises n'ont que peu d'influence sur les revenus issus de la vente des bois, une amélioration de la rentabilité passe avant tout par une

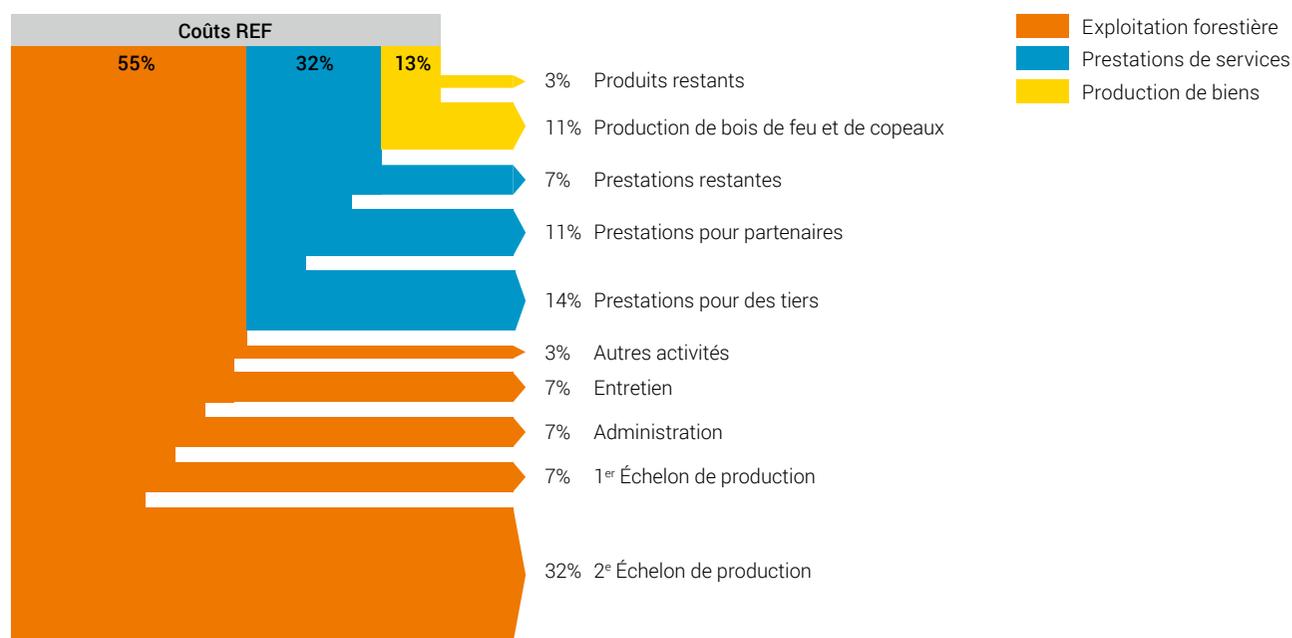
réduction des coûts de récolte du bois. Par rapport à d'autres pays, c'est là que résident encore d'importants potentiels d'amélioration des performances (Bürgi et al. 2016a; cf. aussi chap. 8). Ce domaine renferme par ailleurs l'effet de levier le plus considérable (cf. Fig. 20).

Les Prestations pour tiers sont le deuxième poste de coûts le plus important, d'où émanent en moyenne 14% des coûts, suivies par les Prestations pour partenaires, avec 11%. Les autres centres de production ou activités importantes sont: le 1^{er} échelon de production, l'Administration en Exploitation forestière, l'Entretien des routes et des

ouvrages de défense (pour la plupart des prestations d'intérêt public), **ainsi que la Production de copeaux (Tab. 8).**

Il n'y a que peu de différences entre les zones forestières en ce qui concerne l'impact des activités et des centres de production sur le total des coûts. Seules les Prestations pour partenaires dans les Alpes ont une incidence considérable sur le total des coûts, alors qu'elles n'ont qu'une importance faible à moyenne dans toutes les autres zones forestières. Ce constat s'applique aussi à la Production de copeaux sur le Plateau (Tab. 8).

Fig. 20 Structure des coûts au niveau de l'ensemble de l'entreprise dans le REF, 2016





Tab. 8 Hiérarchisation des coûts* par centres de production et par activités en fonction des zones forestières du REF, 2016

	Jura		Plateau		Préalpes		Alpes		Total REF	
	CHF/ha	%	CHF/ha	%	CHF/ha	%	CHF/ha	%	CHF/ha	%
Exploitation forestière										
Entretien	59	6	96	5	55	6	57	9	63	7
1 ^{er} échelon de production	81	8	151	8	53	6	30	5	62	7
2 ^e échelon de production	343	35	462	25	368	40	213	32	302	32
Autres activités	34	3	75	4	16	2	13	2	27	3
Administration	67	7	145	8	58	6	36	5	62	7
Total des coûts	583	60	930	51	550	60	350	52	516	55
Prestations de services										
Activités du service forestier	19	2	63	3	28	3	14	2	24	3
Activités pour d'autres forêts	24	2	23	1	1	0	5	1	11	1
Entreprise de commerce de bois	8	1	56	3	4	0	1	0	11	1
Travaux pour des tiers	122	13	326	18	158	17	76	11	136	14
Prestations pour partenaires	48	5	54	3	52	6	153	23	100	11
Enseignement	2	0	12	1	3	0	1	0	3	0
Écoles en forêts, conférences, visites	5	1	13	1	1	0	2	0	4	0
Autres prestations	2	0	34	2	6	1	7	1	10	1
Total des coûts	230	24	581	32	253	28	260	39	299	32
Production de biens										
Production de bois de feu	47	5	66	4	26	3	24	4	35	4
Production de copeaux	87	9	185	10	70	8	15	2	64	7
Scierie, transformation	1	0	11	1	3	0	14	2	9	1
Pépinière	–	0	4	0	1	0	1	0	1	0
Sapins de Noël et branches	20	2	31	2	6	1	1	0	10	1
Carrière de gravier	–	0	–	0	1	0	–	0	0	0
Autre production de biens	4	0	7	0	8	1	8	1	7	1
Total des coûts	160	16	304	17	114	12	63	9	127	13
Coûts de l'ensemble de l'entreprise	973	100	1 814	100	917	100	673	100	942	100

Explication des couleurs:

- Centre de production/activité à **très faible impact** sur le total des coûts (<2%)
- Centre de production/activité à **faible impact** sur le total des coûts (2–5%)
- Centre de production/activité à **impact moyen** sur le total des coûts (5–10%)
- Centre de production/activité à **fort impact** sur le total des coûts (>10%)

* Précisions sur les valeurs: 0 = valeur inférieure à 0,5; «-» = aucun coût correspondant



5.2 Coûts en Exploitation forestière

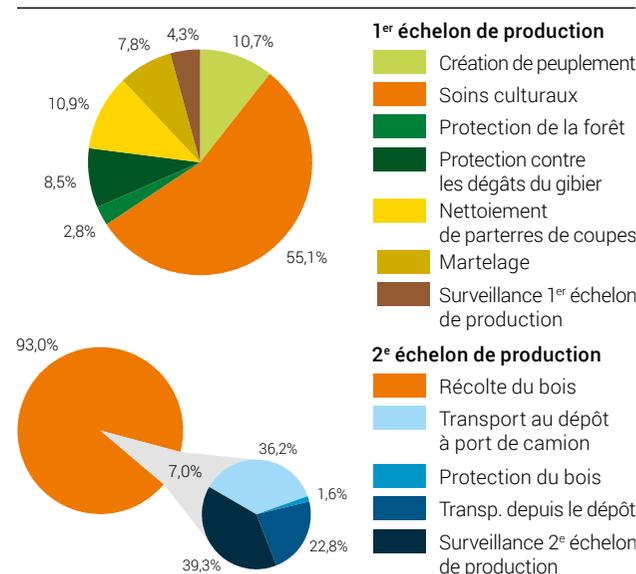
Comme indiqué au chapitre précédent, le Plateau affiche les coûts d'exploitation par unité de surface productive les plus élevés en raison d'une forte intensité d'exploitation. Si l'on considère les coûts par mètre cube exploité, ce sont par contre les entreprises des Alpes qui ont les coûts les plus élevés (Tab. 9). Ceci s'explique essentiellement par les conditions d'exploitation difficiles du fait de la topographie, par une densité de desserte parfois moindre selon les régions et par des coûts de transport élevés.

Au cours de la période 2008–2016, la moyenne suisse des coûts en Exploitation forestière est restée stable, malgré quelques variations. Les coûts du 1^{er} échelon de production (notamment les Soins cultureux) ont diminué de 11% pendant ce même laps de temps, tandis que les coûts du 2^e échelon (notamment les coûts de Récolte du bois) ont augmenté de 3% (Tab. 9).

Le 2^e échelon de production est le poste de coûts le plus important en Exploitation forestière. Il occasionne 59% des coûts. La Fig. 21 montre la répartition des coûts du 2^e échelon de production sur les différentes activités.

La majeure partie est causée par la récolte du bois. La Fig. 22 montre que les entreprises qui affichent des quantités exploitées plus importantes ont globalement des coûts de récolte plus faibles que celles qui exploitent des quantités moindres. Ce constat s'explique par ce qu'on appelle les «économies d'échelle». Cette expression désigne la part des coûts fixes par unité produite qui diminue avec des quantités produites croissantes (Mosena et al. 2005). Concrètement, par rapport aux coûts de la récolte du bois, cela signifie que les coûts fixes par mètre cube récolté (par ex. les coûts de la préparation du travail, du déplacement des engins, etc.) diminuent avec un volume exploité croissant. La relation positive entre les quantités exploitées et les coûts de la récolte du bois ne peut être imputée aux seules économies d'échelle. Bürgi et Pauli (2013) indiquent que de faibles volumes d'exploitation et des surfaces de récolte dispersées et de faible superficie conduisent, lors du recours aux entrepreneurs, à des coûts de transaction, de déplacement et de débusquage élevés et ont de fait une influence négative sur les coûts de récolte du bois.

Fig. 21 Composition des coûts dans les 1^{er} et 2^e échelons de production du REF, 2016



© OFS 2018

Tab. 9 Coûts en Exploitation forestière selon les activités et par zone forestière du REF de 2008 à 2016, en CHF/m³*

Activités	Jura			Plateau			Préalpes			Alpes			Total REF								
	2014	2015	2016	2014	2015	2016	2014	2015	2016	2014	2015	2016	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Entretien	10,4	10,8	10,0	12,6	13,9	11,8	18,4	14,1	12,6	29,6	30,2	28,3	15,5	14,8	13,1	15,6	14,2	15,5	16,8	16,7	15,3
1 ^{er} échelon de production	13,9	13,8	13,7	19,0	18,2	18,5	13,9	13,3	12,1	15,9	17,6	15,0	17,1	16,5	15,8	17,2	14,7	14,9	15,8	15,8	15,1
Soins cultureux	9,5	9,4	8,7	9,7	9,9	10,6	9,1	8,0	6,8	5,7	6,6	6,2	9,7	9,7	8,7	10,0	8,7	8,3	8,6	8,6	8,3
2 ^e échelon de production	59,4	60,6	58,4	62,4	59,7	56,5	85,8	83,2	85,0	109,1	111,7	105,4	71,7	70,6	68,6	69,9	74,9	73,2	76,1	76,4	73,7
Récolte du bois	57,9	58,4	55,9	60,7	58,5	54,3	84,7	80,7	81,6	120,9	125,9	111,8	70,3	69,7	68,5	69,9	73,4	73,0	76,3	76,3	72,1
Autres activités	5,1	4,9	5,7	9,2	10,3	9,2	4,0	4,0	3,8	7,0	5,8	6,5	7,1	7,0	7,1	7,0	8,4	7,3	6,5	6,4	6,6
Administration	12,2	12,3	11,4	19,8	18,0	17,8	12,6	12,9	13,5	15,4	18,2	17,9	15,5	15,8	15,0	15,4	15,6	15,3	15,2	15,3	15,2
Total	100,9	102,4	99,3	123,0	120,1	113,8	134,7	127,5	127,0	176,9	183,5	173,1	126,8	124,7	119,7	125,1	127,9	126,2	130,5	130,7	125,9

* La grandeur de référence est le volume exploité total. Les coûts de récolte du bois se rapportent aux volumes de bois façonnés.

© OFS 2018



Des interprétations complémentaires des données de l'année 2016 indiquent que les coopérations d'entreprises forestières affichent des coûts de récolte du bois et des coûts administratifs moins élevés que les exploitations forestières individuelles. Les économies d'échelle sont, là encore, l'une des raisons principales.

Comparées aux exploitations individuelles, les coopérations d'entreprises affichent des coûts par mètre cube inférieurs de 10% (Préalpes) à 23% (Plateau). En conséquence, les coopérations d'exploitations achèvent de meilleurs résultats en Exploitation forestière et au niveau de l'ensemble de l'entreprise (Fig. 23). Les meilleurs résultats financiers des coopérations ne peuvent cependant pas être attribués uniquement aux économies d'échelle. Les résultats des analyses par entreprise indiquent qu'une stratégie orientée sur les bénéfices et une organisation en conséquence de structures et de processus efficaces contribuent largement au succès. Le savoir-faire du chef d'entreprise, ainsi que l'intérêt et l'engagement du propriétaire forestier pour une direction d'entreprise rentable, constituent d'autres facteurs de succès.

Parmi les centres de coûts importants en Exploitation forestière figurent aussi les coûts d'entretien, les coûts administratifs et les coûts du 1^{er} échelon de production.

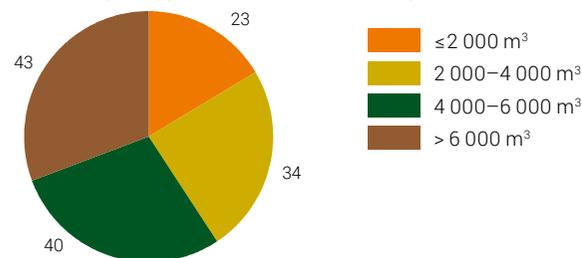
Les coûts d'Entretien sont principalement imputables à l'entretien des routes. Les entreprises des Préalpes et du Plateau affichent les coûts les plus élevés en la matière. Dans les Préalpes, ils sont parfois causés par la charge de travail supplémentaire accrue pour le drainage et la consolidation des talus. Sur le Plateau, ils sont aussi liés à la forte densité de la desserte.

Les coûts administratifs comprennent par exemple les coûts de la planification sylvicole, de l'attribution des coupes, de la vente des bois ou encore de la facturation des coupes. Le montant des coûts administratifs est extrêmement variable, notamment en fonction du type d'organisation des entreprises.

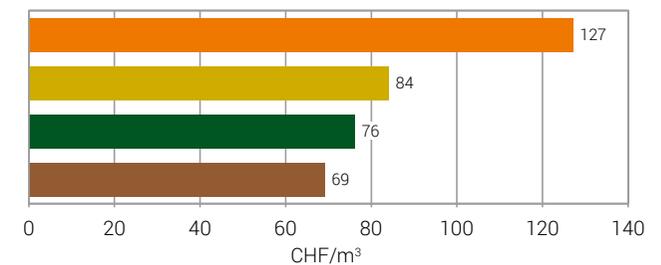
Au sein du 1^{er} échelon de production, plus de la moitié des coûts échoit aux Soins culturaux (Fig. 21). Les autres activités importantes concernant les coûts sont le Nettoyement des parterres de coupes et la Création des peuplements.

Fig. 22 Volumes exploités et coûts de récolte du bois dans les entreprises du REF de 2014 à 2016*

Nombre d'entreprises par classes de volumes exploités



Coûts de récolte du bois

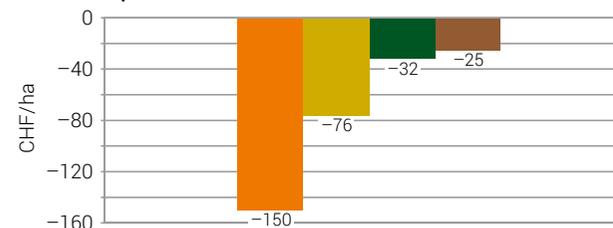


* Les entreprises ne pratiquant pas l'exploitation de bois façonnés et celles n'ayant pas fait partie de l'échantillon du REF sur toute la période 2014–2016 ne sont pas représentées. Le volume de référence pour la détermination des classes d'exploitations et des coûts de récolte du bois est l'exploitation annuelle moyenne de bois façonnés.

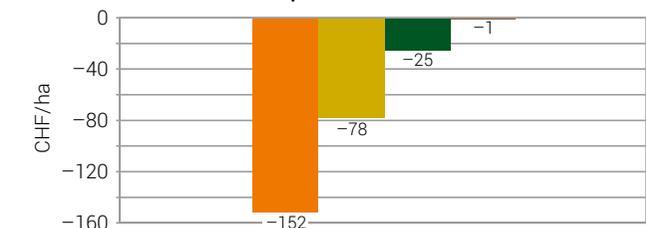
© OFS 2018

Fig. 23 Résultat de l'Exploitation forestière et de l'ensemble de l'entreprise selon les formes d'organisation dans le REF en 2016

Résultat Exploitation forestière



Résultat ensemble de l'entreprise



Exploitations individuelles ≤ 1 000 ha
Exploitations individuelles > 1 000 ha

Organisations régionales de propriétaires forestiers; ComEF avec exploitation principale*

ComEF autonomes; ComEF avec administration centrale; unité de ComEF*

ComEF = Communauté d'exploitations forestières

© OFS 2018



6 Marges contributives

6.1 Définition et contexte

Les entreprises forestières, grâce à la combinaison de facteurs de production, produisent des biens et fournissent des prestations. La production est un processus qui génère des coûts et des recettes. **Le calcul de la marge contributive (MC) permet de déterminer dans quelle mesure les recettes contribuent à couvrir les coûts de fabrication (coûts variables) et les coûts structurels (coûts fixes), ces deux types de coûts étant considérés de manière**

échelonnée. Cette imputation échelonnée des coûts permet en outre de déterminer l'influence des différents postes de coûts sur le résultat d'exploitation. Les étapes intermédiaires sont désignées par le terme d'échelons de marge contributive.

Calcul de la marge contributive pour l'Exploitation forestière

Le calcul de la marge contributive de l'Exploitation forestière décrit, du point de vue des coûts et des recettes, le processus de la production de bois dans son ensemble, de la récolte du bois jusqu'aux activités administratives, en passant par la sylviculture. Ce processus se compose de cinq échelons de MC.

Les premiers échelons (MC Ia à I) analysent les coûts variables et les échelons II à V les coûts structurels (Tab. 10).

Calcul de la marge contributive des Prestations de services et de la Production de biens

Le calcul de la marge contributive des Prestations de services et de la Production de biens est réalisé selon le même schéma que l'Exploitation forestière (cf. Tab. 10). Cela permet de les comparer l'un à l'autre.

Le calcul de la marge contributive pour la Suisse est également effectué d'après le même principe qu'en Allemagne et en Autriche, ce qui facilite une comparaison internationale des différents échelons de marge contributive (cf. chap. 8).

Tab. 10 Structure et définition des marges contributives dans le REF

Échelon de marge contributive		Description / Éléments	
Sigle	Désignation	Exploitation forestière	Prestations de services, production de biens
Coûts variables			
MC Ia	Marge contributive Ia, bois façonné (produit net après déduction des coûts de récolte)	Produit net de l'exploitation en propre après déduction des coûts de récolte, hors contributions	–
MC Ib	Marge contributive Ib (produit net, hors contributions)	Produit net de l'exploitation totale après déduction des coûts de récolte (ventes de bois sur pied et modifications d'inventaire comprises, hors contributions).	Produit net des prestations de services et de la production de biens après déduction des coûts de fabrication, modifications d'inventaire comprises.
MC I	Marge contributive I (produit net, contributions comprises)	Produit net de l'exploitation totale après déduction des coûts de récolte, contributions des pouvoirs publics et produits imputables compris.	Produit net après déduction des coûts de fabrication, contributions des pouvoirs publics comprises.
Coûts structurels			
MC II	Marge contributive II (infrastructure et desserte)	Marge contributive I après déduction des coûts nets de l'infrastructure et de la desserte.	Marge contributive I après déduction des coûts nets de l'infrastructure des prestations de services.
MC IIIa	Marge contributive IIIa (sylviculture)	Marge contributive II après déduction des coûts nets de la sylviculture (1 ^{er} échelon de production).	–
MC III	Marge contributive III (prestations d'intérêt public, protection contre les dangers naturels, détente)	Marge contributive IIIa après déduction des coûts nets pour la protection de la nature, la protection contre les dangers naturels, la détente et les exploitations accessoires.	–
MC IV	Marge contributive IV (autres infrastructures)	Marge contributive III après déduction des coûts nets des biens immobiliers, des installations, de l'entretien des ouvrages de défense et des amortissements.	Marge contributive III après déduction des coûts nets des biens immobiliers, des installations et des amortissements.
MC V	Marge contributive V (contribution au résultat)	Marge contributive IV après déduction des coûts nets de l'administration, autres recettes comprises. Correspond au résultat du groupe de centres de production ou de la fonction prioritaire.	Marge contributive IV après déduction des coûts nets de l'administration, autres recettes comprises. Correspond au résultat du groupe de centres de production ou du produit.

© OFS 2018

6.2 Marges contributives de l'Exploitation forestière

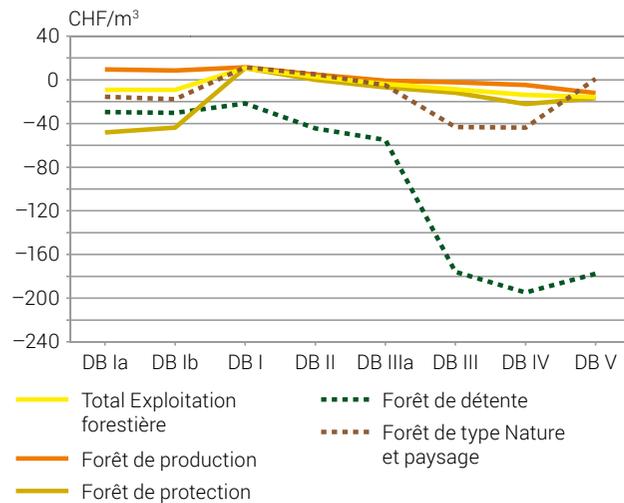
Le résultat de l'Exploitation forestière est négatif dans toutes les zones forestières (Tab. 11, MC V). Les entreprises du Jura affichent le moins de pertes, grâce à des coûts structurels inférieurs comparé aux autres (MC II – V). Malgré une MC I meilleure, les entreprises du Plateau et des Préalpes obtiennent des résultats plus médiocres, à cause des coûts structurels (MC V). Sur le Plateau, les coûts sont en effet très défavorables pour le 1^{er} échelon de production, les activités de protection et de détente, les exploitations accessoires et l'administration. Dans les Préalpes, les coûts



du 1^{er} échelon, les amortissements et intérêts sur l'immobilier et les installations et les coûts administratifs sont mis en cause. Dans les Alpes, les résultats sont avant tout négativement affectés par les coûts élevés du 2^e échelon de production, de l'entretien, des amortissements et intérêts sur l'immobilier et les installations ainsi que par les coûts administratifs.

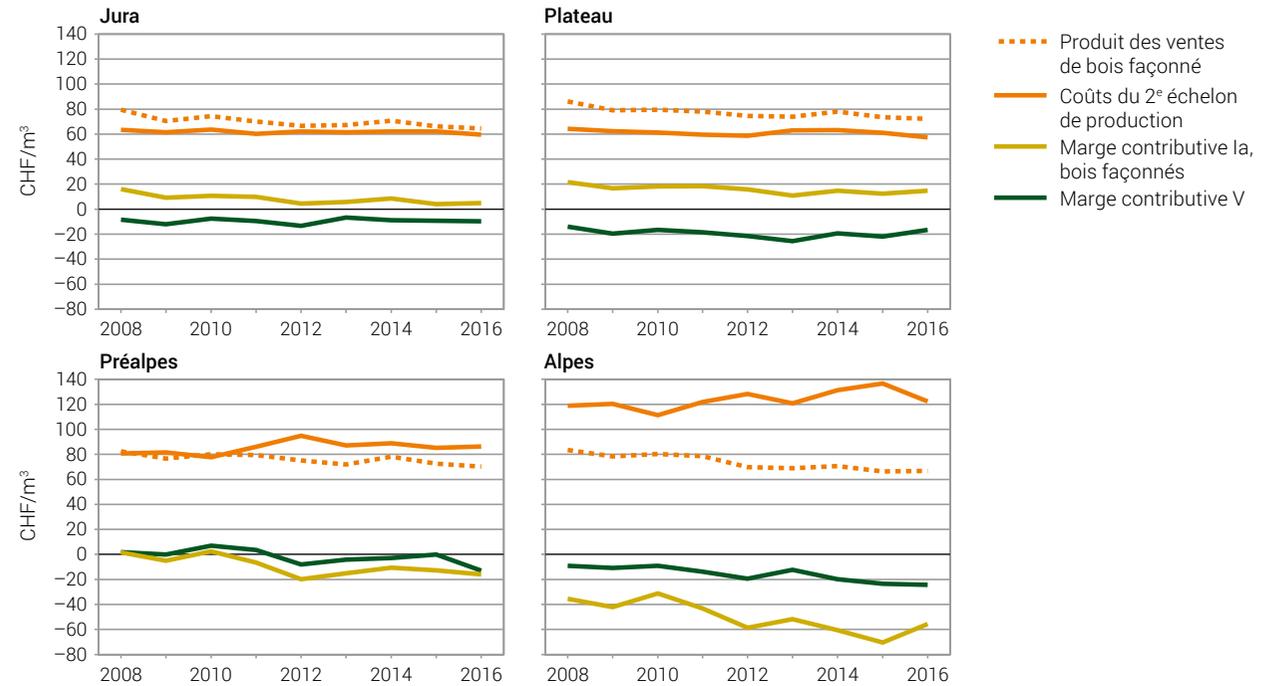
Malgré les coûts élevés dans le 2^e échelon de production dans toutes les zones forestières, celles-ci affichent toutes une MC I positive. Dans les Préalpes et dans les Alpes, ce résultat n'est toutefois possible que grâce aux contributions des pouvoirs publics (Tab. 11).

Fig. 24 Échelons de marge contributive de l'Exploitation forestière selon les fonctions prioritaires du REF, 2016



© OFS 2018

Fig. 25 Synthèse de la marge contributive la Bois façonnés et de la MC V par zones forestières du REF de 2008 à 2016



© OFS 2018

L'entretien des routes, premier bloc de coûts structurels, fait déjà baisser la marge contributive d'en moyenne 66% (MC II). Les coûts élevés des entreprises alpines sont particulièrement frappants. Ils sont notamment dus à la charge d'entretien supplémentaire pour le drainage et la consolidation des talus, ainsi qu'à des volumes exploités moins importants. La MC II est de fait déjà négative dans les Alpes (Tab. 11).

Dans toutes les zones forestières, les coûts du 1^{er} échelon de production nuisent sensiblement à la marge contributive. Dans le Jura, la MC IIIa devient aussi négative. Les coûts élevés du Plateau sont particulièrement marquants, malgré

les importantes contributions publiques en comparaison des autres zones forestières. Ceci s'explique par la forte intensité des soins. Avec des concepts de soins modernes, des réductions de coûts considérables seraient possibles. Si l'on prend en compte les coûts nets pour les activités de protection de la nature, de protection et de détente et pour les exploitations accessoires, le Plateau affiche lui aussi une marge contributive négative (MC III).

Les amortissements et les intérêts entraînent aussi une MC IV négative dans les Préalpes.



Sur le Plateau et dans les Préalpes, les coûts administratifs contribuent ici encore significativement à la dégradation des résultats (MC V). L'amélioration des résultats dans le Jura et les Alpes proviennent des Autres produits et Autres contributions. Ces dernières sont essentiellement constituées des contributions des pouvoirs publics qui n'ont été imputées ni à la production biologique, ni à la production technique.

Fonctions prioritaires

La Fig. 24 présente les échelons de marge contributive par fonctions prioritaires. L'influence des contributions publiques est clairement visible pour les forêts de protection. En forêt de production, la MC I est certes positive, mais les forts coûts structurels entraînent une contribution au résultat négative. Pour les forêts de détente et les forêts de type Nature et paysage, les coûts des prestations d'intérêt public et des exploitations accessoires ont une influence très négative. Dans les deux cas, les recettes sont trop faibles pour couvrir les coûts afférents.

Évolution 2008–2016

La Fig. 25 montre l'étroite corrélation entre l'évolution de la contribution au résultat de l'Exploitation forestière (MC V) et celle de la marge contributive la au cours de la période 2008–2016. Une analyse détaillée démontre ainsi que les modifications du résultat sont essentiellement dues au revenu net après déduction des coûts de récolte (MC Ia).

La MC Ia a baissé dans toutes les zones forestières. Entre 2008 et 2016, elle a diminué en moyenne de 16 CHF/m³ en Suisse. Cette tendance négative est principalement la conséquence des plus faibles revenus du bois et des coûts du 2^e échelon de production en légère augmentation pendant la même période (cf. Fig 25).

Tab. 11 Calcul des marges contributives du groupe de centres de production Exploitation forestière selon les zones forestières du REF, 2016, en CHF/m³*

Échelons de marge contributive	Jura	Plateau	Préalpes	Alpes	Total REF
Produit des ventes de bois façonné	64,4	72,1	70,3	66,8	68,3
Coûts du 2 ^e échelon de production	59,6	57,4	86,2	122,3	77,3
Marge contributive Ia, bois façonnés (produit net après déduction des coûts de récolte)	4,8	14,7	-16,0	-55,6	-9,0
Produit des ventes sur pied	17,1	11,1	13,1	-0,1	4,0
Modifications d'inventaire	41,8	46,0	-480,7	46,3	40,5
Marge contributive Ib (produit net, hors contributions)	4,3	13,3	-16,2	-48,2	-9,2
Contributions pour le 2 ^e échelon de production	3,1	3,6	27,1	53,4	19,4
Autres produits du 2 ^e échelon de production	0,6	0,3	1,0	0,3	0,5
Marge contributive I (produit net, contributions comprises)	8,0	17,2	11,9	5,5	10,8
Produits de l'entretien des routes et des ouvrages de défense	0,3	0,7	1,5	0,1	0,6
Contributions pour l'entretien des routes et des ouvrages de défense	1,6	1,3	1,2	1,7	1,4
Coûts de l'entretien des routes	8,0	9,7	8,1	14,8	10,1
Marge contributive II (infrastructure et desserte)	1,9	9,4	6,4	-7,5	2,6
Produits du 1 ^{er} échelon de production	0,1	0,1	0,5	0,0	0,1
Contributions pour le 1 ^{er} échelon de production	8,4	12,1	7,5	5,7	8,7
Coûts du 1 ^{er} échelon de production	13,7	18,5	12,1	15,0	15,1
Marge contributive IIIa (sylviculture)	-3,3	3,1	2,3	-16,8	-3,7
Produits de la protection de la nature, la protection contre les dangers naturels, la détente	0,1	0,5	0,0	0,5	0,3
Contributions pour la protection de la nature, la protection contre les dangers naturels, la détente	1,0	1,7	2,4	0,6	1,3
Coûts pour la protection de la nature	1,2	1,4	0,3	1,0	1,0
Coûts pour la protection contre les dangers naturels	0,3	1,4	0,3	1,2	0,8
Coûts pour la détente	1,9	2,9	0,2	0,1	1,5
Produit des exploitations accessoires	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
Coûts des exploitations accessoires	2,3	3,6	3,0	4,2	3,2
Marge contributive III (prestations d'intérêt public et exploitations accessoires)	-7,9	-3,9	1,0	-22,2	-8,6
Produits des biens immobiliers et des installations	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Coûts de l'entretien des ouvrages de défense	0,0	0,4	0,1	2,4	0,7
Amortissements, intérêts sur biens immobiliers et installations	2,1	1,6	4,5	11,1	4,5
Marge contributive IV (coûts nets des autres infrastructures)	-10,0	-5,9	-3,6	-35,7	-13,8
Autres produits	2,8	2,8	0,7	3,5	2,6
Autres contributions	9,0	4,4	3,4	25,8	10,7
Coûts de l'administration en relation avec le produit	2,3	4,8	2,9	4,2	3,6
Coûts de l'administration générale	9,1	12,9	10,5	13,6	11,5
Marge contributive V (= contribution au résultat)	-9,6	-16,5	-13,0	-24,3	-15,7

* Le produit des ventes de bois façonnés se rapportent au volume de bois de la vente de bois façonnés (y compris Bois pour le propre usage); les coûts du 2^e échelon de production se rapportent au volume de bois de l'exploitation de bois façonnés; les produits des ventes sur pied se rapportent au volume de bois des ventes sur pied; les modifications d'inventaire se rapportent au volume de bois des modifications d'inventaire. À partir de la MC Ib, la valeur de référence est le volume exploité total (bois façonnés, bois sur pied, variations de stocks).



Cette augmentation des coûts peut à nouveau être principalement imputée aux coûts de récolte du bois. Alors que les revenus du bois ont baissé dans toutes les zones forestières, les coûts de récolte du bois n'ont augmenté que dans les Alpes et les Préalpes.

L'abandon, en janvier 2015, du cours plancher entre l'euro et le franc suisse par la Banque nationale suisse a des répercussions diverses sur l'évolution de la MC la selon les zones forestières. Entre 2014 et 2016, les revenus du bois et les coûts du 2^e échelon de production ont certes diminué dans toutes les zones forestières, mais selon différentes modalités. Dans les Alpes, la MC la s'est améliorée grâce à une diminution des coûts du 2^e échelon de production de 9 CHF/m³ alors que, dans le même temps, les revenus du bois reculaient de 4 CHF/m³. À l'inverse, dans le Jura et les Préalpes, le recul des revenus du bois fut plus fort (respectivement 6 et 8 CHF/m³) et la baisse des coûts du

Fig. 26 La formation à l'environnement, l'école en forêt et les visites font partie de l'offre variée des entreprises forestières



2^e échelon de production plus faible (3 CHF/m³), ce qui a détérioré la MC la. Sur le Plateau, la MC la est restée stable, les entreprises ayant réussi à réduire les coûts de 6 CHF/m³ alors que les revenus du bois diminuaient d'autant (Fig. 25).

6.3 Marges contributives des Prestations de services

En 2016, toutes les zones forestières affichent un résultat net positif pour les Prestations de services (Fig. 27). Les frais administratifs sont remarquablement élevés dans toutes les zones forestières, notamment lors des Travaux pour tiers (MC V).

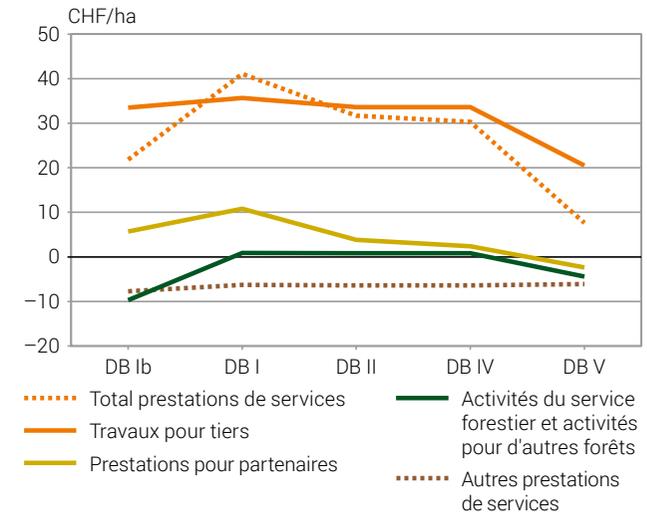
L'examen des différentes prestations fournit une image plus nuancée (Fig. 27). Les entreprises du REF, tant en moyenne en Suisse qu'au niveau des zones forestières, n'obtiennent une contribution au résultat positive qu'avec les Travaux pour tiers. La forte MC I en comparaison des autres prestations de services est ici cruciale, car elle permet de couvrir les coûts structurels.

À l'exception du Jura, la MC I des Prestations pour partenaires est positive dans toutes les zones forestières. Malgré cela, toutes les zones forestières ont un résultat net négatif à cause des coûts structurels du processus de création de valeur. Cette situation laisse supposer que les prestations ne sont pas facturées en intégralité aux communes.

Cela recoupe les dires d'experts CEForestier cantonaux et d'experts de ForêtSuisse, selon lesquels une partie des communes compense les coûts dépensés pour l'intérêt public par une couverture du déficit. Une telle pratique ne participe pas à une gestion rentable et peut même conduire à une mauvaise répartition des fonds au sein de la région.

Les Activités du service forestier et les Activités pour d'autres forêts sont aussi déficitaires dans toutes les zones forestières, sauf dans les Alpes. Elles sont particulièrement

Fig. 27 Échelons de marge contributive du groupe de centres de production Prestations de services selon les produits du REF, 2016



© OFS 2018

déficitaires sur le Plateau. Les revenus – essentiellement des contributions des pouvoirs publics – ne suffisent pas à couvrir les coûts (MC I). De plus, les frais administratifs ont là aussi un impact négatif sur les résultats.

Les autres prestations (Enseignement, Écoles en forêt, conférences et visites, Autres prestations) ont aussi une influence négative sur les résultats des prestations. On constate là aussi une MC I déjà nettement négative. Cela s'explique par le fait que ces prestations (par ex. les Écoles en forêt, conférences et visites) sont souvent fournies gratuitement. Le commerce du bois, une activité importante surtout sur le Plateau, affiche un bilan presque équilibré grâce à des coûts structurels particulièrement bas.



6.4 Marges contributives de la Production de biens

En 2016, les entreprises du REF ont, dans l'ensemble, obtenu un résultat négatif avec la Production de biens (Fig. 29, MC V). Au niveau des zones forestières, le Plateau et les Préalpes affichent un résultat positif (MC V). Dans le Jura et les Alpes, les coûts variables de la fabrication des produits dépassent à eux seuls les recettes des ventes (MC I), ce qui signifie que, dans ces zones forestières, le déficit augmente avec chaque unité produite supplémentaire. S'il n'est pas possible de réaliser une plus-value supplémentaire ou de réduire davantage les coûts, les entreprises devraient reconsidérer la production de ces biens ou la réduire au strict minimum. À nouveau, l'influence des frais administratifs est remarquable (MC V).

La Fig. 29 représente les marges contributives des différents produits de la Production de biens. **La Production de copeaux est le seul produit contribuant positivement au résultat dans toutes les zones forestières (MC V)**, grâce à l'important degré de mécanisation de la fabrication de ce produit. Les coûts variables engendrés sont d'autant moins élevés et peuvent être couverts par les revenus de la vente (MC I). De plus, la Production de copeaux ne génère aucun coût structurel considérable. Grâce aux Autres produits, la contribution au résultat est même supérieure à la MC I.

À l'inverse, la Production de bois de feu obtient des résultats négatifs dans toutes les zones forestières. Les coûts directs de la fabrication du produit sont à eux seuls supérieurs aux revenus de la vente du bois-énergie (MC I), à cause de la part importante des frais de personnel et du faible taux de mécanisation de la fabrication de ce produit. Pour beaucoup d'entreprises, la Production de bois de feu sert à

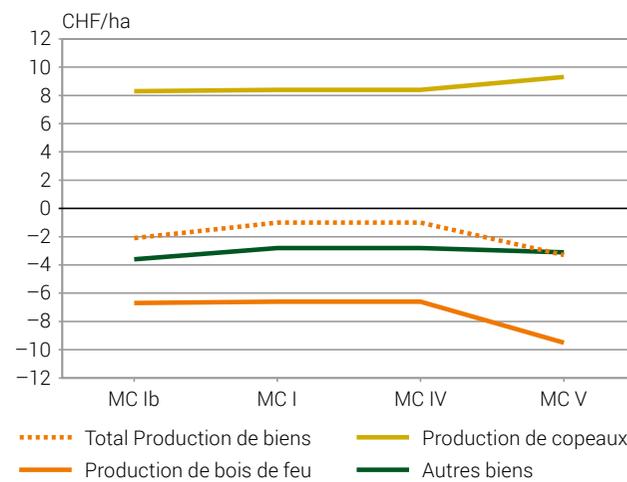
Fig. 28 Le bois de feu est avant tout vendu à des clients privés



occuper le personnel lors des périodes d'intempéries, quand les travaux de récolte et de débardage, par exemple, doivent cesser à cause des conditions météorologiques défavorables. Cependant, si la production ne couvre même pas les coûts variables, d'autres techniques de production ou d'autres alternatives d'occupation devraient être envisagées. Les frais administratifs aggravent ici aussi le résultat (MC V).

Parmi les autres produits, le produit Carrière de graviers est bénéficiaire. La Transformation en scierie et la Pépinière ont en moyenne des résultats négatifs. Les coûts de fabrication dépassent déjà les revenus de la vente des produits et les frais administratifs empirent encore le résultat.

Fig. 29 Échelons de marge contributive du groupe de centres de production Production de biens selon les produits dans le REF, 2016



© OFS 2018



7 Investissements

Le Tab. 12 montre les investissements des entreprises du REF au cours de la période 2008–2016. **Les domaines d'investissement les plus importants sont les Projets de dévestiture, atteignant en moyenne 36% des investissements sur la période étudiée, suivis des Engins de débardage et de transport et des Bâtiments, avec chacun 19%.**

La Fig. 30 illustre les domaines d'investissement des différentes zones forestières, en moyenne sur les années 2014 à 2016. Les différences régionales se dessinent nettement. Alors que les entreprises des Alpes investissent principalement dans des Projets de dévestiture et des Ouvrages de défense, le Jura et le Plateau investissent surtout dans les Engins de débardage et de transport, ainsi que dans les

Bâtiments et les Plans de gestion. Les entreprises des Préalpes ont concentré leurs investissements dans des Projets de dévestiture et des Engins de débardage et de transport.

Les investissements considérables dans des Engins de débardage et de transport indiquent la présence d'un problème de fond dans les entreprises forestières suisses, à savoir la réduction de l'intégration verticale dans ce domaine important qu'est la récolte du bois, par une réduction du parc d'engins en propre et une collaboration plus étroite avec des prestataires forestiers.

Sur la période 2014–2016, la part des contributions des pouvoirs publics dans les investissements a atteint en moyenne en Suisse 42% des investissements bruts (Tab. 12). Ce taux est le plus haut dans les Alpes, où il atteint 58%. Dans les Préalpes (20%), dans le Jura (9%) et surtout sur le Plateau (3%), les contributions des pouvoirs publics sont au contraire plutôt basses.

Le soutien régional aux Projets de dévestiture grâce aux fonds publics est particulièrement bienvenu dans les régions alpines, car ils permettent une augmentation de l'efficacité en récolte du bois.

Tab. 12 Répartition des investissements dans les zones forestières du REF pour la période 2008–2016 en CHF/ha

		Jura			Plateau			Préalpes			Alpes			Total REF									
		2014	2015	2016	2014	2015	2016	2014	2015	2016	2014	2015	2016	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	
Investissements par domaines d'investissement																							
Plans de gestion	CHF/ha	5,8	50,0	1,5	14,3	9,2	6,5	1,0	1,3	0,5	1,3	0,9	2,1	2,6	3,0	3,5	3,2	3,5	2,5	4,4	12,8	2,4	
Projets de dévestiture	CHF/ha	7,8	2,8	2,1	3,5	0,5	2,8	36,1	14,0	25,9	76,1	56,6	60,3	31,4	44,2	44,8	40,1	33,5	41,3	43,0	30,0	34,2	
Ouvrages de défense	CHF/ha	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,7	5,2	8,2	25,4	23,6	33,8	7,5	7,9	17,7	7,4	10,3	8,5	12,0	12,1	17,6	
Afforestation et reboisement	CHF/ha	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	1,3	1,1	1,0	0,0	0,0	0,6	1,8	1,5	1,5	1,3	0,2	1,0	0,3	0,2	0,5	
Endiguements et autres constructions de protection	CHF/ha	0,5	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,8	0,0	3,3	2,7	3,5	4,0	3,9	3,3	0,9	7,9	2,3	1,7	1,5	1,7	
Bâtiments	CHF/ha	28,7	0,5	2,2	17,7	11,4	25,9	5,7	0,9	0,5	8,4	4,6	18,9	14,0	5,1	14,4	22,2	23,2	25,3	14,3	4,0	13,4	
Engins de débardage et de transport	CHF/ha	35,0	22,0	6,0	28,9	44,2	26,5	28,4	20,5	27,5	17,4	15,4	16,8	24,7	28,3	19,5	19,8	32,6	18,2	24,9	21,6	17,8	
Machines de préparation	CHF/ha	0,0	0,0	0,0	0,0	0,6	0,0	5,1	10,4	1,0	0,4	0,4	2,4	3,6	3,2	1,1	1,6	1,6	0,7	0,9	2,1	1,3	
Autres investissements	CHF/ha	1,3	3,7	0,8	8,7	9,1	7,3	12,0	5,1	4,1	22,7	13,3	6,4	5,6	11,4	8,1	8,7	10,0	13,6	14,0	9,2	5,0	
Total des investissements bruts	CHF/ha	79,1	79,2	12,6	73,7	75,1	68,9	90,2	59,5	68,7	154,8	117,6	144,7	95,2	108,4	113,9	105,2	122,9	113,3	115,3	93,5	93,8	
Contributions	CHF/ha	8,0	4,6	1,8	2,9	0,1	2,3	17,2	7,2	18,4	101,9	61,7	77,7	38,3	35,6	49,5	33,7	41,8	36,5	52,6	31,6	41,2	
Autres revenus	CHF/ha	0,9	0,3	0,0	4,9	0,5	0,5	11,8	3,0	7,7	3,6	4,2	13,0	1,2	2,6	2,6	1,9	4,5	5,7	4,2	2,6	7,6	
Total des investissements nets	CHF/ha	70,3	74,3	10,8	65,9	74,5	66,1	61,2	49,3	42,6	49,3	51,7	54,0	55,6	70,2	61,7	69,7	76,5	71,1	58,5	59,3	45,0	
Taux d'investissement*	%	193,3	212,8	32,0	74,3	66,6	65,7	128,6	89,3	102,2	345,9	272,8	334,0	197,1	221,1	237,1	198,7	223,2	203,9	206,2	169,5	169,0	

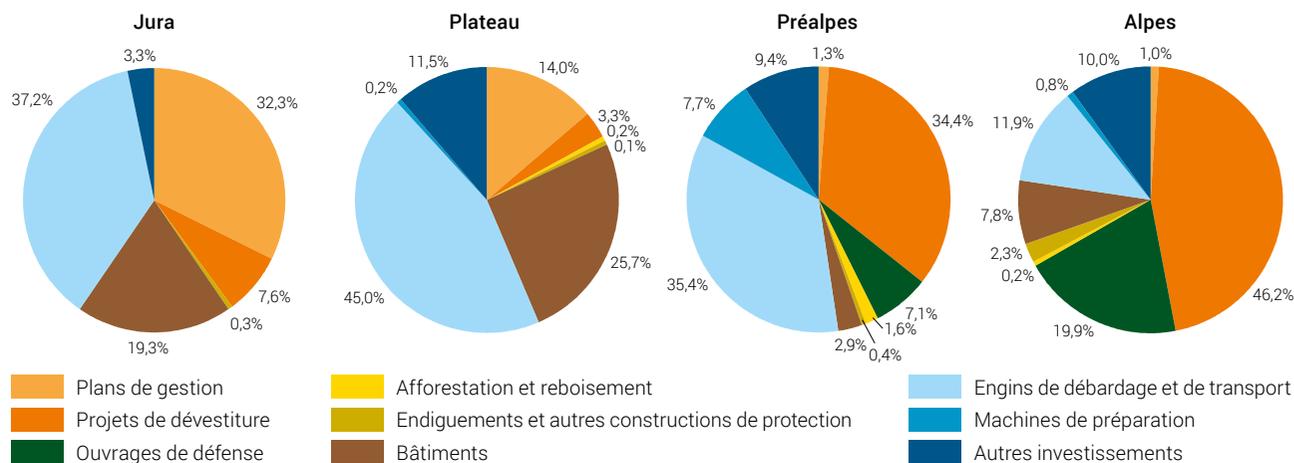
* Le taux d'investissement correspond au rapport entre les investissements bruts et les amortissements de l'entreprise.



Les contributions des pouvoirs publics pour les infrastructures telles que les Bâtiments, les Engins de débardage et de transport ou les Machines de préparation peuvent inversement contribuer au maintien de structures inefficaces. Il est donc important de s'assurer de l'économicité de ces contributions.

Au cours de la période 2008–2016, le taux d'investissement moyen (rapport des investissements sur les amortissements) dans le REF se situe nettement au-dessus des 100%. Cela indique que les entreprises conservent leur intégrité. Le Plateau, au moins ces trois dernières années, est la seule zone forestière ayant assez peu investi, ce qui n'est pas négatif en soi. Lorsque les entreprises réduisent leurs surcapacités (par ex. en termes d'engins), cela peut se faire avantageusement au profit d'une prestation sous-traitée plus rentable.

Fig. 30 Part des investissements selon les domaines d'investissement et les zones forestières dans le REF, 2014–2016



© OFS 2018



8 Comparaison d'indicateurs au niveau international

8.1 Introduction

La comparaison d'indicateurs entre différents pays permet d'évaluer de manière fondée la compétitivité des entreprises forestières suisses et d'obtenir des indications sur l'existence de potentiels d'amélioration. Les réseaux d'exploitations forestières de la région «DACH» (Allemagne [D], Autriche [A] et Suisse [CH]) constituent pour cela une base idéale. Jusqu'à présent, du fait d'approches comptables et de définitions différentes, les indicateurs ne pouvaient être comparés que dans une certaine mesure. En 2004, plusieurs institutions² ont donc renforcé leur collaboration et initié l'«Initiative DACH» (Sekot et al. 2011). Elle a pour but d'améliorer la comparabilité entre les ensembles de données nationaux et, d'après les comparaisons des indicateurs, de tirer des conclusions pour l'économie forestière de la région d'Europe centrale.

La première étape a consisté à définir un cadre d'indicateurs commun et leur définition au cours de plusieurs ateliers de travail, sur la base des réseaux d'exploitations forestières nationaux (Sekot et al. 2011). Dans un deuxième temps, le cadre d'indicateurs a été développé plus avant et des **indicateurs harmonisés ont été calculés pour les exercices 2008 à 2016**³.

Les groupes de centres de production Exploitation forestière, Prestations de services et activités régaliennes ont été comparés. La Production de biens n'est pas représentée, car elle n'est significative qu'en Suisse. L'Exploitation forestière est documentée dans son ensemble (toutes les fonctions forestières, y compris la chasse et la pêche). De plus, la production de bois est représentée séparément; elle correspond, en Suisse, à la forêt de production.

Cette production de bois comprend les centres de charges Sylviculture, Récolte du bois, Desserte forestière, Productions forestières accessoires et Administration. Cela permet une meilleure comparaison avec l'Allemagne.

8.2 Résultats de la comparaison des indicateurs pour la période 2008–2016

Structures des entreprises et personnel

Comparé à la Suisse et aux forêts communales et privées allemandes, les entreprises forestières autrichiennes exploitent des surfaces forestières nettement plus vastes (Tab. 13). À l'exception de la forêt allemande privée, un membre du personnel gestionnaire (le chef d'entreprise) gère en moyenne environ 1000 ha de forêt. **Il existe cependant des différences considérables en ce qui concerne le personnel exécutif.** En Suisse, la densité du personnel exécutif est 151% plus élevée que dans les entreprises autrichiennes et 187% plus importante que dans les forêts communales allemandes; elle est même jusqu'à 206% plus élevée qu'en forêt privée allemande (Tab. 13).

Tab. 13 Données structurelles des entreprises forestières de la région DACH en 2016

Indicateur	Unité	D – Forêts communales	D – Forêt privée	A	CH
Surface forestière productive	ha/entreprise	813	696	3 019	1 378
Densité de personnel gestionnaire	pers./1000 ha	1,06	1,26	0,96	1,00
Densité de personnel exécutif	pers./1000 ha	1,26	1,18	1,44	3,61

© OFS 2018

² Université des ressources naturelles et des sciences de la vie (BOKU), Vienne (A); Thünen-Institut de sylviculture internationale et d'économie forestière (D); Université Georg-August de Göttingen (D); l'Institut de Recherche et d'Expérimentation Forestière du Bade-Wurtemberg (D); LWF Bavière (Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft) (D); ForêtSuisse (CH); Offices fédéraux de la statistique [OFS] et de l'environnement [OFEV] (CH)

³ Les faits suivants exposés sont basés sur une contribution de Bürgi P., Sekot W., Ermisch N., Pauli B., Möhring B., Toscani P (2016) Forstbetrieblicher Kennzahlenvergleich Deutschland – Österreich – Schweiz. Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen 167 (2): 73–81 et ont été complétés par les données des années comptables 2014 à 2016.



Revenus de l'Exploitation forestière et des Prestations de services

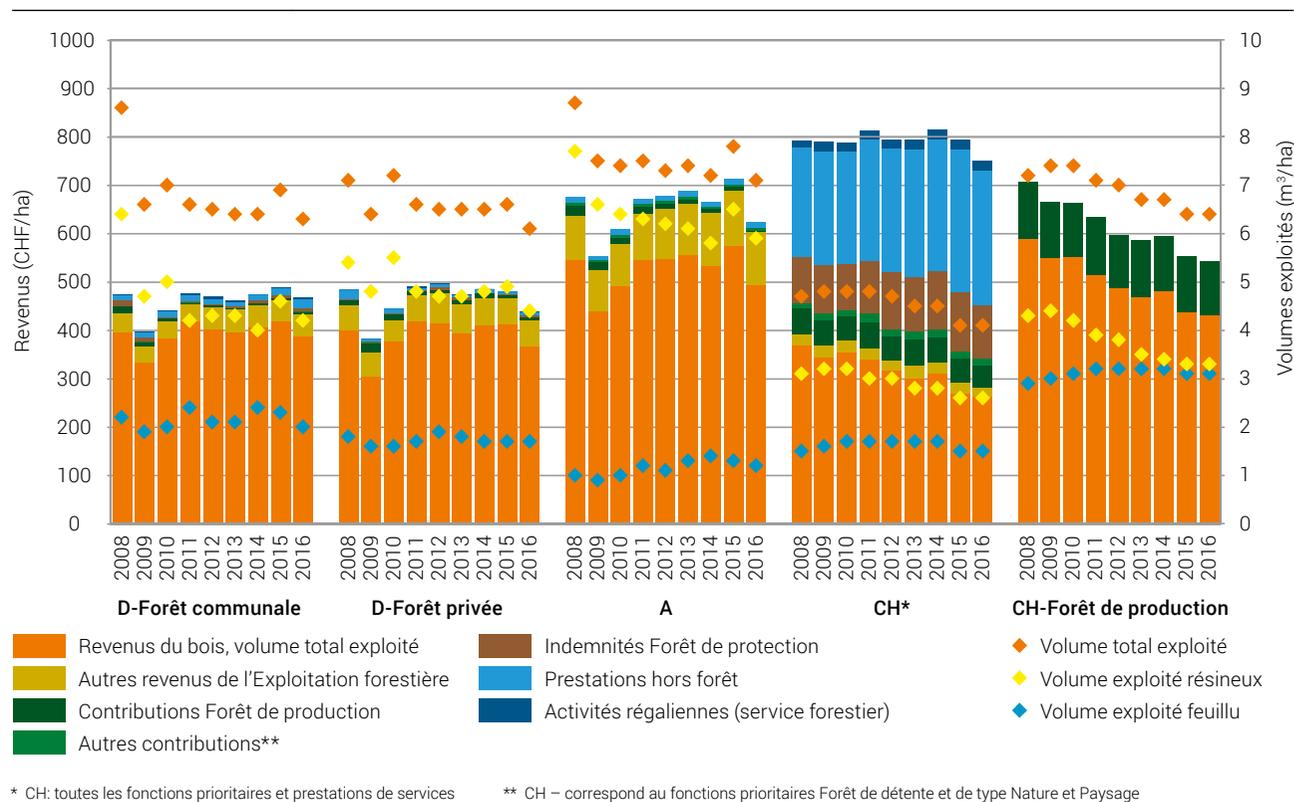
La Fig. 31 représente la structure des recettes des entreprises forestières de la région DACH. Avec 751 CHF/ha la Suisse fait état des plus hauts revenus pour l'ensemble de l'entreprise, y compris les Prestations de services et les activités régaliennes, bien que cela soit dû uniquement aux prestations hors forêt. Les également importants revenus de l'ensemble de l'entreprise en Autriche (624 CHF/ha) sont principalement imputables aux revenus du bois. Ceux-ci sont eux-mêmes liés à une intensité d'exploitation plus forte, une proportion de résineux plus importante et à des prix du bois plus élevés. En Allemagne, dans les forêts privées (440 CHF/ha) et communales (465 CHF/ha), les revenus issus de l'Exploitation forestière et des Prestations de services sont plus faibles qu'en Suisse, respectivement de 41% et 38%. En Suisse, les Prestations de services sont, avec une part de 40% du revenu total, significatives. Elles sont par contre quasiment insignifiantes en Allemagne (2-4%) et en Autriche (2%) (Fig. 31).

Les revenus du bois à la baisse dans les entreprises forestières suisses sont essentiellement dus aux modifications du taux plancher €-CHF et au déclassement en bois-énergie plus fréquent depuis 2011.

Le 31 mars 2015 l'Allemagne et l'Autriche ont été touchées par la tempête Niklas (Haeseler et Lefebvre 2015). Cela explique la plus forte intensité d'exploitation (D +7% resp. +1%, A +8%) et l'augmentation des revenus en comparaison avec l'année précédente.

Les contributions et indemnités pour l'exploitation des forêts de protection et pour la biodiversité constituent 35% des revenus de l'Exploitation forestière et sont donc très importants en Suisse (Fig. 31). En Allemagne (2 et 3%) et en Autriche (2%), ils sont par contre insignifiants.

Fig. 31 Revenus de l'Exploitation forestière, des Prestations de services et des activités régaliennes et de la Production de bois dans la région DACH de 2008 à 2016 (taux de change fixe 1,09 €/CHF [valeur annuelle moyenne de 2016], BNS 2017)



* CH: toutes les fonctions prioritaires et prestations de services

** CH – correspond au fonctions prioritaires Forêt de détente et de type Nature et Paysage

© OFS 2018



Charges salariales

Les charges salariales par heure de travail productive constituent une différence de coûts importante et systématique entre la Suisse, l'Autriche et l'Allemagne. Les charges salariales du personnel exécutif suisse (43 CHF/h, 2016) sont de 69% supérieures à celles en forêt privée allemande et de 54% supérieures à celle en Autriche (28 CHF/h).

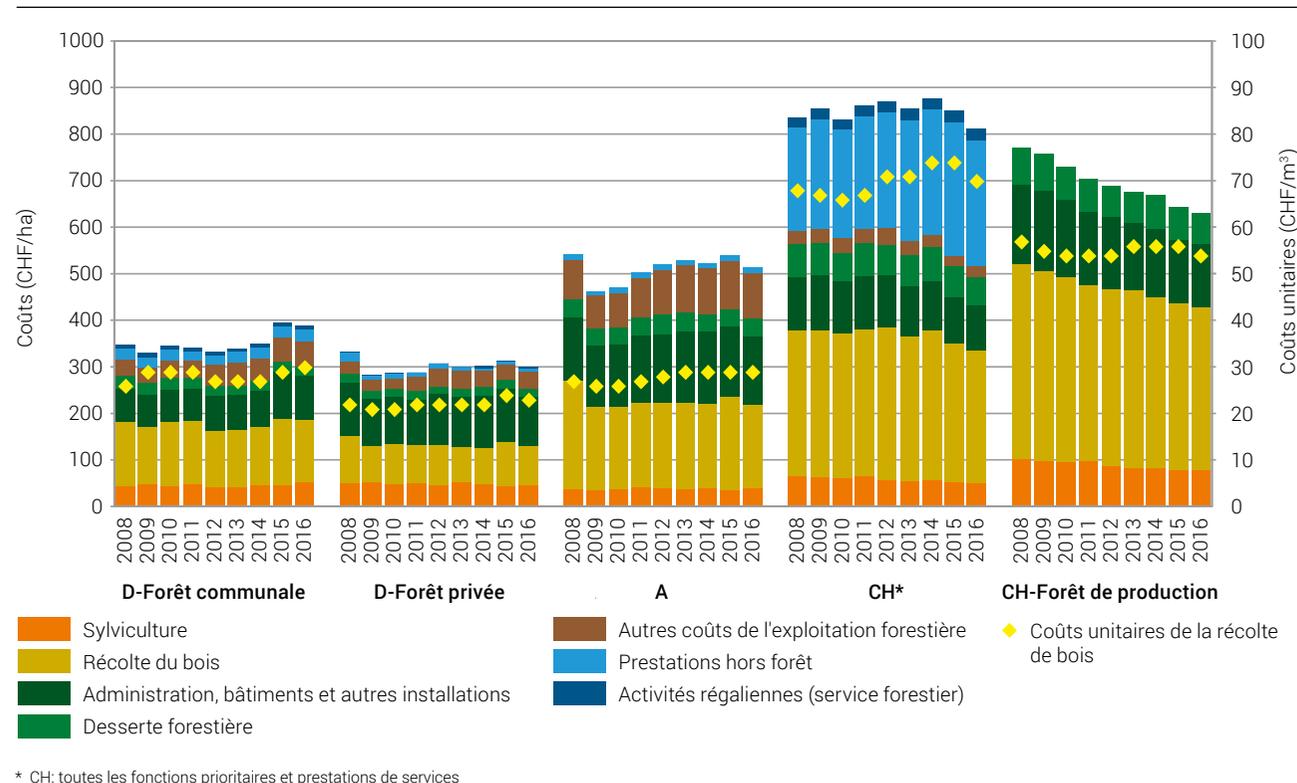
Les charges salariales des entreprises des forêts communales allemandes (41 CHF/h) sont par contre comparables à celles des entreprises forestières suisses. Une des principales raisons est l'utilisation fréquente d'engins privés (par ex. tronçonneuses) dans les forêts communales allemandes, car les indemnités versées en conséquent font partie des charges salariales.

Coûts de l'Exploitation forestière et des Prestations de services

Les entreprises forestières suisses affichent le coût total à l'hectare le plus élevé de la région DACH (Fig. 32). Cela s'explique essentiellement par les coûts des Prestations hors forêt, bien qu'ils soient compensés par des revenus de même ampleur (Fig. 31). Comme indiqué précédemment, elles n'ont qu'une importance minimale en Allemagne et en Autriche.

Les coûts de l'Exploitation forestière sont d'un niveau similaire en Autriche (503 CHF/ha) et en Suisse (516 CHF/ha) (Fig. 32). Il faut cependant noter qu'il n'y a aucun coût rattaché à la chasse et à la pêche en Suisse et que l'intensité de l'exploitation en Autriche est de 74 % plus élevée (2016). Les entreprises allemandes (respectivement 290 CHF/ha et 356 CHF/ha) affichent par contre des coûts à l'hectare nettement plus bas. Les coûts plus élevés pour la Forêt de production suisse que pour l'ensemble des forêts sont justifiés par une exploitation plus intensive (Fig. 32).

Fig. 32 Coûts de l'Exploitation forestière, des Prestations de services et des activités régaliennes dans la région DACH pour 2008–2016 (taux de change fixe 1,09 €/CHF [valeur annuelle moyenne de 2016], BNS 2017)



* CH: toutes les fonctions prioritaires et prestations de services

© OFS 2018

Le centre de charges le plus important de l'Exploitation forestière est la récolte de bois. Les entreprises forestières suisses ont les coûts de récolte du bois à l'hectare et au mètre cube les plus élevés (Fig. 32). Les coûts de récolte du bois à l'hectare en Allemagne, plus faibles qu'en Autriche, peuvent s'expliquer par une intensité d'exploitation moindre (respectivement -12% et -14% en 2016), une importante part de vente sur pied et une topographie facilitant les condi-

tions de récolte. **La comparaison des coûts unitaires en récolte du bois montre qu'ils sont largement plus élevés en Suisse (70 CHF/m³, 54 CHF/m³ en Forêt de production; D: 23 et 30 CHF/m³, A: 29 CHF/m³; Fig. 32).** Les études indiquent qu'ils sont attribuables aux charges salariales élevées, à des conditions de récolte parfois difficiles en montagne et au recours à des procédés de récolte du bois peu optimaux (Bürgi & Pauli 2013).



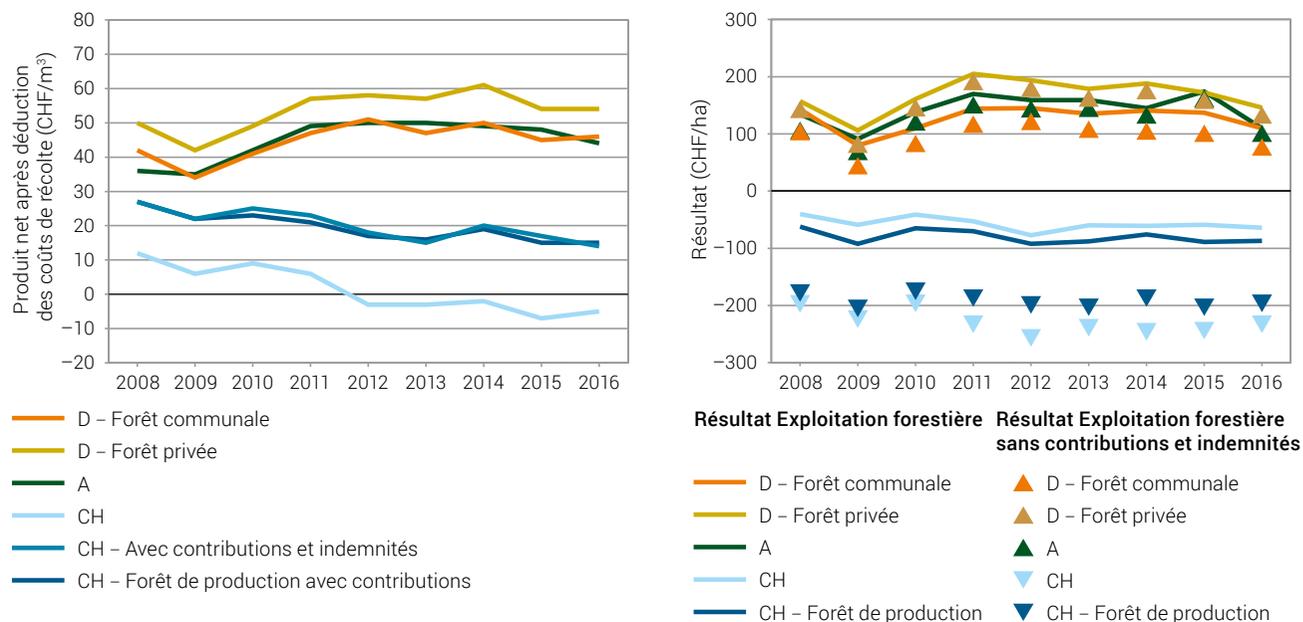
Globalement, les coûts de la sylviculture et de la desserte sont moins élevés en Allemagne et en Autriche qu'en Suisse. Par contre, les frais administratifs, les coûts des bâtiments et des autres installations – essentiellement liés à l'exercice de la chasse – sont plus élevés en forêt privée allemande (+12%) et en Autriche (+55%) qu'en Suisse (Fig. 32).

La diminution des coûts par hectare de l'Exploitation forestière en Suisse s'expliquent par une diminution des coûts de récolte du bois, elle-même due à une réduction de l'intensité d'exploitation sur la période étudiée (Fig. 30 et 31).

Marges contributives et résultat de l'Exploitation forestière

La Fig. 33 représente l'évolution du produit net après déduction des coûts de récolte (marge contributive Ib) et le résultat de l'Exploitation forestière. **Au cours de la période à l'étude, les entreprises forestières allemandes et autrichiennes ont constamment affiché des bénéfices grâce à l'exploitation forestière, alors qu'en moyenne, les entreprises suisses ont affiché des pertes.** En 2016, le résultat atteignait 110 CHF/ha en forêts communales allemandes tout comme en forêts privées autrichiennes. Le bénéfice était encore plus important en forêts privées allemandes (146 CHF/ha). Malgré les contributions et les indemnités, l'Exploitation forestière suisse est déficitaire pour toutes les fonctions forestières confondues (-64 CHF/ha) ainsi que pour les seules Forêts de production (-87 CHF/ha). Sur la période considérée, les pertes sont moins élevées au niveau de l'ensemble de la surface forestière qu'en Forêt de production, grâce aux indemnités pour l'exploitation des forêts de protection (Fig. 33).

Fig. 33 Produit net par m³ après déduction des coûts de récolte (marge contributive Ib) et résultat de l'Exploitation forestière dans la région DACH, 2008–2016 (taux de change fixe 1,09 €/CHF [valeur annuelle moyenne de 2016], BNS 2017)



© OFS 2018

Les résultats positifs de l'Exploitation forestière en Allemagne et en Autriche sont dus à une situation favorable des coûts de la récolte du bois, de la sylviculture et de la desserte forestière (notamment son entretien). Outre les différences de charges salariales par rapport à la Suisse, cela s'explique avant tout par des ressources (personnel et machines) adaptées de manière optimale aux conditions de l'entreprise et l'emploi de procédés efficaces.



9 Récapitulation et interprétation des résultats

Les développements qui précèdent ont démontré que les résultats des entreprises du REF ont été majoritairement négatifs pendant la période 2014–2016 (tout comme pour la période 2008–2013). Les entreprises du REF affichent notamment des pertes importantes en Exploitation forestière, l'activité phare des entreprises forestières. Malgré la réduction du déficit apportée par la Production de biens ces trois dernières années, celle-ci n'est en moyenne pas rentable non plus en Suisse. Les Prestations de services, grâce auxquelles les entreprises font des bénéfices, offrent par contre un bilan réjouissant.

Malgré une situation économique globalement difficile pour beaucoup d'entreprises forestières, la forte dispersion des résultats d'exploitation indique qu'une exploitation forestière rentable est possible dans n'importe quelle zone forestière. Cela suppose une stratégie d'entreprise orientée vers les bénéfices, ainsi que des processus efficaces et des ressources adaptées aux conditions de l'entreprise.

Conditions cadres économiques

La situation économique difficile de beaucoup d'entreprises forestières en Exploitation forestière doit être interprétée dans le contexte de l'évolution économique générale du secteur forestier. La baisse des revenus du bois depuis les années 1950 a entraîné un recul des recettes considérable dans le principal genre de produit des entreprises forestières (Rigling et Schaffer 2015). Dans le même temps, les charges salariales, le genre de frais le plus important en entreprise forestière, ont nettement augmenté (Rigling et Schaffer 2015). Cela a abouti à une pression croissante sur les prix et les coûts et, depuis 1991, à des résultats d'exploitation en moyenne négatifs (OFEV 2011, OFS 2017). Les innovations techniques en récolte du bois ont cependant conduit à une nette augmentation de la productivité (Skogforsk 2008), permettant à une partie des entreprises de réduire considérablement leurs

coûts et de conserver leur prospérité financière. À l'heure actuelle, certaines entreprises n'ont cependant pas entrepris les processus d'adaptation nécessaires pour pallier les pertes de revenus par des gains de productivité.

Ressources de l'entreprise

Nombreuses sont les entreprises forestières contraintes à un taux de prestations propres élevé du fait de ressources (personnel et engins) mal adaptées aux conditions de l'entreprise. À cela s'ajoute le recours à des procédés peu optimaux, aboutissant à une situation des coûts défavorable. La Récolte de bois est particulièrement concernée par ce phénomène. Les effectifs de personnel élevés obligent aussi les entreprises à un taux de prestations propres important en Soins culturaux et en Entretien des routes. Dans ces secteurs, davantage de mécanisation pourrait aussi réduire considérablement les coûts. **Par ailleurs, souvent l'exploitation des économies d'échelle n'est guère possible du fait des unités de gestion plutôt restreintes.**

Stratégie de diversification

84% des entreprises forestières du REF poursuivent une stratégie de diversification. En plus de la production de bois, elles assurent un nombre important de travaux dans le domaine des mandats de tiers et produisent des biens. Au cours de la période 2008–2016, on observe de plus une tendance à davantage de diversification. En théorie, une stratégie de diversification peut être considérée comme une option possible pour une entreprise forestière. Pour les prestations et les produits offerts, un marché constitué de clients disposés à payer un prix suffisant est cependant nécessaire. L'entreprise doit également être compétitive dans ce domaine.

Les résultats de l'analyse du REF montrent cependant qu'une stratégie de diversification a parfois plutôt tendance à aggraver la situation financière des entreprises forestières.

Certains éléments indiquent par ailleurs que la diversification tend à influencer négativement l'efficacité de la récolte de bois. De plus, des compétences dans les activités clés des entreprises forestières – en gestion forestière – risquent de disparaître avec une plus grande concentration sur d'autres domaines.

Une des raisons possibles pour laquelle une partie des entreprises offre massivement des prestations et des biens malgré l'absence de rentabilité se trouve peut-être à nouveau dans les ressources de l'entreprise, que cette dernière se doit d'utiliser.

La Production de bois de feu constitue cependant une exception. Il faut noter que la préparation du bois de feu est considérée par beaucoup d'entreprises comme un «travail par mauvais temps», par exemple lorsque les travaux de récolte du bois doivent cesser à cause de conditions météorologiques défavorables. De plus, les propriétaires encouragent souvent une fourniture suffisante de bois de feu pour les citoyens, alors même qu'elle ne permet pas de couvrir les frais.

Frais administratifs

Les frais administratifs influencent négativement le résultat pour tous les produits et prestations de services. Les charges de l'Administration générale sont particulièrement élevées. Des ressources en personnel gestionnaire parfois mal adaptées et des processus administratifs inefficaces influencent négativement ces frais.

Positionnement stratégique

En outre, il s'avère que l'absence d'objectifs du côté des propriétaires et le positionnement stratégique flou des entreprises forestières parfois observés mènent à des résultats peu optimaux.



10 Conclusion et perspectives

10.1 Conclusion

L'analyse des résultats du REF pour la période 2014–2016 indique que la situation économique difficile pour beaucoup d'entreprises forestières est avant tout due à leur situation structurelle. L'absence d'objectifs des propriétaires et le positionnement stratégique flou des entreprises parfois observés, ainsi qu'une série de déficits opérationnels contribuent de plus à des résultats d'exploitation en moyenne négatifs.

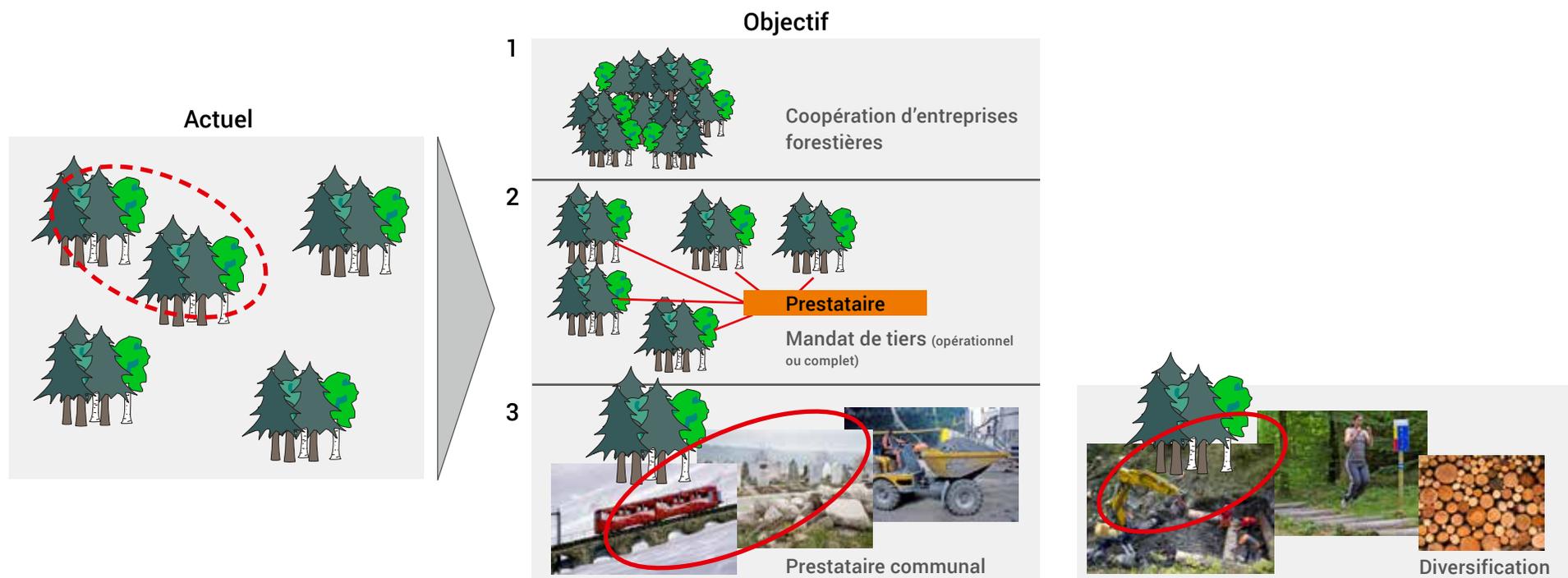
À long terme, une exploitation forestière déficitaire met en péril la provision des fonctions et prestations forestières que souhaite la population, comme par exemple la protection et la détente, car les investissements nécessaires dans les soins sylvicoles sont menacés. Il paraît important et urgent de tendre vers une exploitation forestière qui soit au moins en mesure de couvrir les coûts, afin de garantir à l'avenir les précieuses prestations de la forêt. Des conseils pour y parvenir sont donnés ci-après.

10.2 Perspectives

Quelles structures pour l'avenir?

L'amélioration des performances économiques des entreprises forestières peut être atteinte grâce à des structures conçues pour l'avenir. Elles constituent la base pour le recours aux technologies modernes, afin d'accroître la productivité et, ainsi, de réduire les coûts en exploitation forestière. L'organisation doit pour cela être adaptée. Les

Fig. 34 Scénarios possibles pour une exploitation forestière suisse pérenne





conditions préalables importantes sont la réduction de l'intégration verticale, c'est-à-dire du taux de prestations propres, par l'adaptation des effectifs des ressources et la création de surfaces de gestion plus vastes. Celles-ci constituent aussi une condition nécessaire pour exploiter les économies d'échelle (Bürgi et Pauli 2016).

Dans un premier temps, il est nécessaire de poser les bases structurelles pour valoriser les potentiels d'accroissement de la productivité. Trois approches fondamentales prometteuses se proposent selon la situation de l'entreprise forestière (Fig. 34):

1. Agrandissement de la surface de gestion par regroupement de surfaces forestières de plusieurs propriétaires en **une coopération d'entreprises forestières**;
2. **Abandon total ou partiel de la gestion des forêts à un tiers** (l'entreprise forestière n'assure plus que des activités de direction ou est complètement dissoute),
3. **Positionnement en tant que prestataire de services communal** (forêt et service communal) **et/ou diversification** dans le secteur de la nature et de l'environnement (Bürgi et Pauli 2016).

Les conditions de l'environnement de l'entreprise déterminent le choix de l'approche réalisable la plus prometteuse pour les propriétaires forestiers. Ainsi, il doit y avoir des partenaires potentiels désireux d'une gestion commune pour mettre en place une coopération d'entreprises forestières. Pour une diversification dans le domaine de la nature et de l'environnement, il est là aussi nécessaire de trouver des clients avec une disposition à payer suffisante (Bürgi et Pauli 2016).

Valorisation des potentiels de rationalisation

Dans un deuxième temps, les potentiels de rationalisation peuvent pas à pas être exploités. Une stratégie claire et adaptée aux nouvelles conditions de l'entreprise est une

condition préalable fondamentale (cf. p. 38). L'offre des prestations, les processus et les ressources et structures nécessaires sont déterminés au cours de la définition de la stratégie.

En exploitation forestière, la production technique est le poste où se situe l'effet de levier le plus important.

L'emploi systématique des techniques de récolte du bois modernes doit être un objectif central de la récolte (recours à la «méthode optimale»). Le personnel et le parc d'engins doivent être adaptés en fonction de cet objectif. Pour beaucoup d'entreprises, il paraît judicieux de plus se concentrer sur les tâches au niveau décisionnel, c'est-à-dire dans la planification, l'organisation et le contrôle des mesures de récolte du bois (Bürgi & Pauli 2014). Les coupes de bois qui se prêtent à un travail plus ou fortement mécanisé devraient être systématiquement sous-traitées aux entrepreneurs forestiers spécialisés (Bürgi et Pauli 2016).

En dehors de la récolte du bois, d'autres secteurs de l'entreprise offrent de considérables potentiels de réduction des coûts ou d'augmentation de l'efficacité. Les exemples suivants peuvent servir de points de départ:

- ♦ **Reconsidérer les stratégies sylvicoles:** définition claire des concepts d'exploitation selon les fonctions prioritaires. Adaptation des dimensions cibles et des révolutions pour améliorer la situation des recettes et diminuer le risque opérationnel. Abandon d'une production de bois de valeur sur tout le territoire au profit d'une combinaison judicieuse de production de masse et de valeur, ainsi qu'un renforcement du lien entre la sylviculture et la technique forestière (Bürgi et Pauli 2016).
- ♦ **Optimiser les soins sylvicoles:** établir les soins et éclaircies en fonction du rendement effectif des peuplements et envisager le recours aux entrepreneurs. Utilisation de concepts de soins rationnels, comme la méthode des arbres-objectifs et la rationalisation biologique.

- ♦ **Élaborer un concept de gestion des routes forestières:** densité de desserte appropriée, standard d'entretien adapté (détente vs. production de bois), routes forestières d'entretien mécanisable et recours aux entrepreneurs spécialisés.

La complexité croissante des processus de production en entreprise forestière requiert de surcroît un niveau de savoir-faire élevé en matière de gestion. Il est donc important que **les chefs d'entreprise** et les propriétaires forestiers enrichissent continuellement leurs connaissances par la formation et **la formation continue** (Bürgi et Pauli 2016).

Conditions importantes pour surmonter les problèmes structurels

Les conditions suivantes sont essentielles pour surmonter les problèmes de rentabilité dus aux conditions structurelles dans les entreprises forestières:

1. une **vision commune**, partagée par le propriétaire forestier, le chef d'entreprise et les employés, quant au développement de l'entreprise et aux objectifs poursuivis (voir paragraphe suivant);
2. établir des **conditions cadres appropriées pour les activités économiques:** envisager l'approche de «nouvelle gestion publique» (*New Public Management*) dans les entreprises forestières publiques (cf. p. 41);
3. **savoir-faire managérial** suffisant du côté de la direction de l'entreprise;
4. un **soutien et un conseil externe** par des personnes compétentes pour accompagner les projets de réorganisation;
5. un accompagnement de la part du service forestier cantonal;
6. **vaincre les appréhensions** des propriétaires forestiers concernant la perte d'autonomie: de nouvelles structures et de nouveaux concepts de gestion apportent de nombreux avantages.



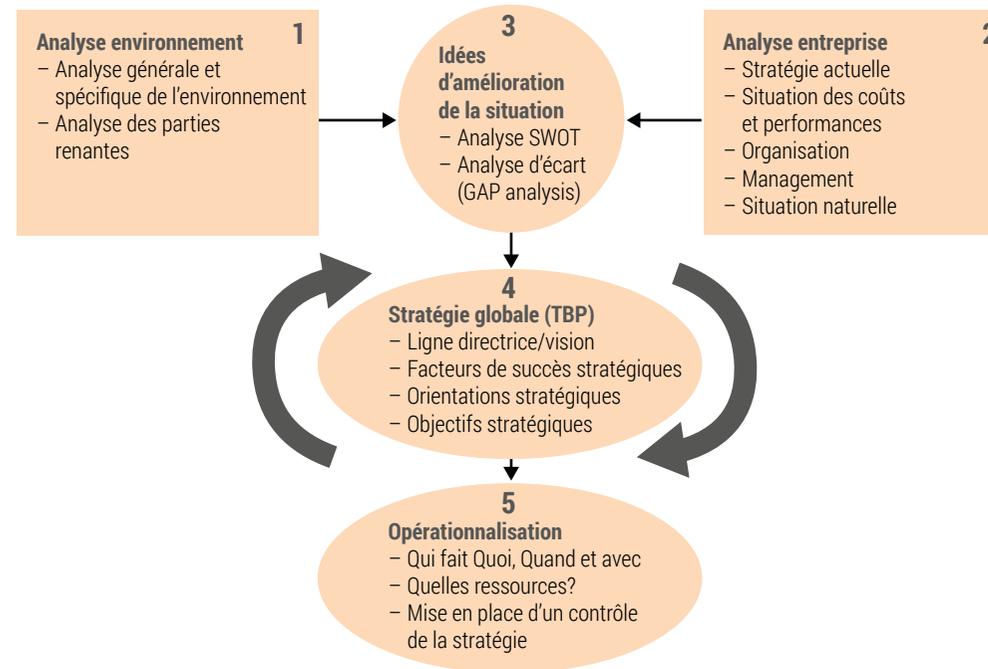
Sur la voie du succès par la stratégie

Une stratégie claire, adaptée aux conditions d'exploitation et à l'environnement de l'entreprise, constitue un prérequis important pour le succès économique d'une entreprise forestière. Elle doit être constamment contrôlée et adaptée aux conditions-cadres changeantes. Les stratégies d'entreprise permettant à cette dernière d'affronter l'avenir sont développées dans le cadre d'un processus de planification stratégique (Fig. 35). Celui-ci se base sur une analyse exhaustive de l'entreprise et de l'environnement (étapes 1 et 2). Il permet de définir les forces et les faiblesses de l'entreprise et les opportunités et les dangers de l'environnement, ainsi que d'en déduire des idées pour améliorer la situation (3). Sur cette base, l'étape suivante consiste à formuler la stratégie globale (4). L'élaboration de la stratégie est un processus itératif, afin de produire une stratégie cohérente. Le tableau de bord prospectif TBP (*Balanced Scorecard*) de Kaplan et Norton (1996) s'y prête particulièrement. Il traduit la stratégie en objectifs et instructions spécifiques, mesurables et contrôlables (5; Bürgi et al. 2016b).

Un processus d'élaboration de stratégie réussi se caractérise par:

- ♦ Une prise en compte étayée des conditions de l'environnement et une analyse de l'entreprise honnête.
- ♦ **La détermination d'une direction claire et à long terme, grâce à la concentration des activités sur les compétences clés de l'entreprise.**
- ♦ Des objectifs opérationnalisés et la formulation de mesures concrètes et requises.
- ♦ **Une adaptation conséquente des processus, des structures et des ressources par rapport à la stratégie d'entreprise.**
- ♦ **La mise en place d'un système de contrôle pour vérifier continuellement l'atteinte des objectifs et, au besoin,**

Fig. 35 Élaboration d'une stratégie en cinq étapes



Source: Bürgi et al. 2016b

© OFS 2018

pouvoir engager des mesures de correction en temps voulu.

- ♦ Un accompagnement lors de l'introduction de la stratégie dans l'entreprise, afin que celle-ci soit partagée par tous les employés et appliquée au quotidien.
- Il est par ailleurs recommandé d'inclure des experts externes, car ils influencent positivement le processus de recherche de stratégie en apportant un regard extérieur et de nouvelles idées (Bürgi et al. 2016b).

L'étude de Bürgi et Thomas (2016) «Grundlagen zur Betriebsanalyse und Strategieentwicklung für Schweizer Forstbetriebe» fournit d'autres conseils pour l'élaboration d'une stratégie d'entreprise, ainsi que des exemples concrets. Elle peut être obtenue auprès de l'Office fédéral de l'environnement (OFEV) www.ofev.admin.ch → Forêts et bois: Études. Une version en français de cette étude est en cours de rédaction.



Nouvelle gestion publique

Avec un environnement qui devient toujours plus complexe et dynamique, l'évolution permanente de l'organisation est une nécessité. De nouveaux modèles de gestion dans le secteur public (Nouvelle gestion publique, en anglais *New Public Management*) ont pour but de faire évoluer les administrations en centres de prestations de services flexibles, avec une forte orientation marché et client. **L'abandon de l'attitude fondamentale, consistant à diriger selon les budgets, au profit d'une conduite axée sur les résultats, figure au premier plan (Fig. 36). La conduite politique s'effectue en fixant des objectifs de performance et d'efficacité, ainsi que des budgets globaux.** Les compé-

tences sont de plus en plus déléguées aux unités administratives.

L'accent est mis sur l'efficacité et l'économicité, considérées comme des facteurs de succès (Schedler et Proeller 2011).

Dans le contexte des entreprises forestières, la nouvelle gestion publique implique avant tout de les considérer comme des unités organisationnelles indépendantes et économiquement pérennes. Pour ce faire, **l'objectif de l'entreprise doit tendre vers la réalisation de bénéfices au lieu de la couverture des coûts.** La réalisation de bénéfices est une condition obligatoire pour engager les investissements nécessaires à l'entreprise forestière pour rester compétitive sur le long terme.

Répartition claire des compétences et budget global

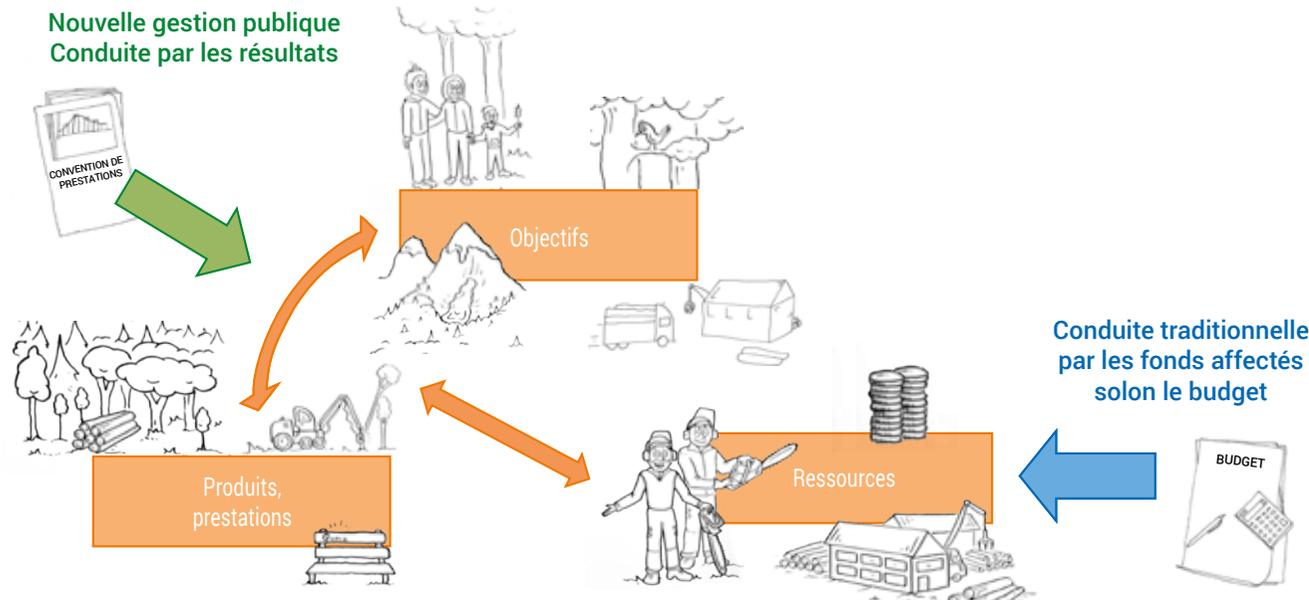
Dans le cadre de la nouvelle gestion publique, la politique et l'administration se voient attribuer des compétences et des tâches claires. Les comités politiques sont responsables du «quoi», c'est-à-dire la détermination des objectifs stratégiques et des objectifs de performance, tandis que l'administration décide du «comment», de l'exécution (Schedler et Proeller 2011). **Pour une entreprise forestière, cela signifie que les propriétaires forestiers fixent les objectifs stratégiques et les exigences quant aux performances**, tout en tenant compte des intérêts légitimes de la population. Les résultats de ce processus consistent en des objectifs concrets à moyen et long termes pour l'entreprise forestière. Des conventions de prestations sont élaborées pour les prestations au profit de la commune ou de la population (par ex. infrastructure pour les loisirs en forêt) et fixent la quantité et la qualité des prestations à fournir, ainsi que les moyens financiers (prix) prévus (cf. Tab. 14).

Les conventions de prestations pluriannuelles doivent être privilégiées, la flexibilité étant une condition importante pour une attitude orientée marché (par ex. planification des coupes de bois).

Les propriétaires délèguent l'entière responsabilité de la fourniture des prestations au chef d'entreprise. Ce dernier établit une planification pluriannuelle, dans le cadre de laquelle il peut agir de manière autonome dans les limites du budget global accordé.

Un **budget global** est caractérisé par le fait que seules les charges nettes par catégorie de prestations sont contraignantes. De fait, des dépenses supérieures ne peuvent par exemple être engagées que si elles peuvent être compensées par des revenus supplémentaires (Schedler et Proeller 2011). **Une budgétisation pluriannuelle permet également la flexibilité nécessaire à une gestion orientée vers la**

Fig. 36 Conduite axée sur les effets selon la nouvelle gestion publique



Source: Schedler et Proeller 2011, modifié

© OFS 2018



réalisation de bénéfices. Il est par exemple possible d'adapter l'exploitation du bois au marché, en la réduisant si les prix sont bas et en l'augmentant lorsque la situation des prix est bonne. La marge de manœuvre en termes d'action et de décision qui en résulte permet de diriger l'entreprise forestière en fonction du marché et de manière efficiente.

Mise en œuvre des mesures – les propriétaires forestiers décident

L'évolution vers une exploitation des forêts permettant au moins de couvrir les coûts paraît possible et faisable. Cela nécessite néanmoins un mode de pensée et d'action entrepreneurial conséquent.

Près de la moitié des entreprises du REF affichent déjà des résultats positifs. La dispersion importante des résultats indique de plus l'existence d'un potentiel d'amélioration. Les approches pour améliorer la capacité économique des entreprises forestières sont suffisamment bien connues. **La capacité des entreprises à surmonter les défis économiques auxquels elles sont actuellement confrontées dépend aussi des propriétaires forestiers.** Ils sont, au final, ceux qui décident si les options pour améliorer la situation doivent être examinées et mises en œuvre.

Initier des transformations demande du courage, ainsi que l'implication de tous les acteurs concernés par le processus (propriétaires forestiers, chef d'exploitation, employés, etc.) pour un changement réussi (Husistein 2017).

Tab. 14 Exemple d'une convention de prestations entre une commune et une entreprise forestière

Prestation	Prix	Quantité	Budget 2016–2019
Prestations pour la détente			
Mesures de sécurité lors des coupes de bois	2 CHF/m ³	40 000 m ³	80 000 CHF
Entretien des routes forestières, standard supérieur	600 CHF/km	10 km	6 000 CHF
Entretien des places de grill	2 000 CHF/unité	3 unités	6 000 CHF
Prestations communales			
Entretien des parcs urbains	10 CHF/m ²	10 000 m ²	100 000 CHF
École en forêt	800 CHF/jour	8 jours	6 400 CHF

© OFS 2018

Au vu de la grande importance des forêts pour la société, par exemple quant aux fonctions de protection et de délasserement, il paraît important de construire une exploitation forestière durable, aussi du point de vue économique. **Ce n'est qu'ainsi qu'il est possible de garantir les précieuses prestations de la forêt sur le long terme.**



Glossaire

1^{er} échelon de production

Le premier échelon de production regroupe les activités suivantes: Création de peuplement, Soins culturaux, Protection de la forêt, Protection contre les dégâts du gibier, Nettoyement de parterres de coupes, Martelage, Surveillance.

2^e échelon de production

Le deuxième échelon de production regroupe les activités suivantes: Récolte du bois, Transport au dépôt à port de camion, Protection du bois, Transport depuis le dépôt, Récolte avec ventes depuis la coupe, Surveillance.

Autres investissements

Le centre de production «Autres investissements» comporte par exemple l'acquisition d'émetteurs-récepteurs, d'équipements ou de programmes informatiques (par ex. SIG).

Bois façonnés

Volume de bois récolté en régie propre ou par le biais d'un entrepreneur forestier pendant l'année comptable (sans la vente de bois sur pied).

CEForestier

Logiciel destiné à la comptabilité analytique dans les entreprises forestières.

Fonctions prioritaires

Le groupe de centres de production «Exploitation forestière» est scindé en quatre fonctions prioritaires: «Forêts de production», «Forêts protectrices», «Forêts de détente» et «Forêts de type Nature et paysage». Le classement par fonctions prioritaires est réalisé sur la base du plan de gestion ou, le cas échéant, d'un plan forestier régional (PFR).

Groupe de centres de production

Le groupe de centres de production indique pour quels produits et prestations des coûts ou des revenus ont été générés. Le CEForestier distingue quatre groupes de centres de production: Exploitation forestière, Prestations de services, Production de biens et Investissements.

Indicateurs

Un indicateur est une mesure quantitative, reproductible et objective d'une grandeur, qui fournit des informations sur les performances, l'état ou les propriétés d'un système (Preissler, 2008).

Installations de desserte

On entend par installations de desserte les réseaux de dévêtiture (routes forestières, chemins à machines).

Intégration verticale

L'intégration verticale décrit la part de la chaîne de création de valeur réalisée à l'aide des ressources propres de l'entreprise.

Personnel exécutif

Personnel chargé de l'exécution du travail sur le terrain (par exemple récolte de bois) dans une entreprise forestière.

Personnel gestionnaire

Personnel assurant des fonctions d'encadrement ou de planification dans une entreprise forestière.

Prestations diverses

Il s'agit des centres de production suivants: Entreprise de commerce de bois; Enseignement; Écoles en forêts, conférences, visites; Autres prestations.

Produits divers

Il s'agit des centres de production suivants: Scierie, transformation; Pépinière; Sapins de Noël et branches; Carrière de gravier; Autre production de biens.

Surface forestière productive

La surface forestière productive est la surface sur laquelle le bois est exploité, ou susceptible de l'être. Elle est indépendante du niveau d'exploitation à un moment donné, de la fonction de la forêt, des objectifs de gestion actuels, des dessertes (à l'exception des forêts inaccessibles). Les pâturages boisés et les réserves forestières (spéciales) dans lesquels l'exploitation du bois est pratiquée de manière même occasionnelle sont aussi considérés comme des surfaces forestières productives.

Taux de prestations propres

Le taux de prestations propres correspond à la part des coûts générés par les ressources propres à l'entreprise par rapport au total des coûts.

Travail en régie propre

On entend par travail en régie propre le travail effectué à l'aide des ressources propres à l'entreprise.

Ventes de bois façonnés

Volume de bois façonnés vendu au cours de l'exercice comptable (sans la vente de bois sur pied). Le bois façonné vendu est divisé en Vente à des tiers et en Bois pour le propre usage.

Vente de bois sur pied

Volume de bois vendu à l'état non récolté – arbres sur pied dans un peuplement.



Bibliographie

- ◆ Amsler A., Schmidt R., Pauli B., 2011: Die Pflegekosten lassen sich reduzieren. Eine Analyse der Jungwaldpflege beim Staatsforstbetrieb Bern (SFB). *Wald und Holz* 92(1): 40–42.
- ◆ BNS, 2017: Taux d'intérêt et cours de change. Berne: Banque nationale suisse. <https://data.snb.ch/fr/topics/ziredev#!doc/> (15.9. 2017)
- ◆ Bürgi P., Pauli B., 2016: Ansätze für einen Strukturwandel in der Schweizer Forstwirtschaft (Essay). *Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen*, 167 (4): 192–195.
- ◆ Bürgi P., Sekot W., Ermisch N., Pauli B., Möhring B., Toscani P., 2016a: Forstbetrieblicher Kennzahlenvergleich Deutschland – Österreich – Schweiz. *Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen*, 167 (2): 73–81.
- ◆ Bürgi P., Pauli B., Thomas M., 2016b. Analyse pour élaborer une stratégie. *Exploitation forestière: méthodes et exemples d'application*. *La Forêt* 71 (9): 23–25.
- ◆ Bürgi P., Thomas M., 2016: Grundlagen zur Betriebsanalyse und Strategieentwicklung für Schweizer Forstbetriebe. Beispiele anhand des Forstbetriebs Muster. Abschlussbericht. Bern: Bundesamt für Umwelt. 87 p.
- ◆ Bürgi P., Pauli B., 2014: Forstliche Strukturen bleiben eine Herausforderung. *Wald und Holz*. 95 (11): 26–29.
- ◆ Bürgi P., Pauli B., 2013: Ansätze zur Senkung der Holzerntekosten in der Schweiz. *Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen*, 164 (6): 148–157.
- ◆ Frutig F., Weber R., Gloor M., 2004: L'exploitation mécanisée du bois en zone pentue ou alpine. *La Forêt* 57 (7/8): 21–25.
- ◆ Haeseler S., Lefebvre C., 2015: Orkantief Niklas wütet am 31. März 2015 über Deutschland. Hamburg: Deutscher Wetterdienst. www.dwd.de/cdc
- ◆ Hess J., 2011: Uisä Wald, Engelberger Dokument. Heft 30. Einwohnergemeinde Engelberg. 84 p.
- ◆ Husistein M., 2017: Bedeutung einer leistungsfähigen Waldwirtschaft für den Bund. *Bünder Wald* 2017 (5): 5–9.
- ◆ Kaplan R., Norton D., 1996: *The Balanced Scorecard translating strategy into action*. Brighton: Harvard BusinessPress. 322 p.
- ◆ Mosena R., Eggert W., Roberts L., 2005: *Wirtschaftslexikon*. Wiesbaden: Gabler. 1296 p.
- ◆ OFEV (Ed.) 2011: *Annuaire La forêt et le bois 2011*. Berne: Office fédéral de l'environnement, *Connaissance de l'environnement* no 1121: 166 p.
- ◆ OFS, 2017: *Résultats de la statistique forestière suisse*. Banque de données interactive STAT-TAB, à consulter sur www.statistique.ch
- ◆ Nellen B., 2011: *Preisentwicklung beim Tannen- und Fichtenholz in der Schweiz von 1919 bis 2010*, Bachelor Thesis Fachhochschule Nordwestschweiz.
- ◆ Preissler P.R., 2008: *Betriebswirtschaftliche Kennzahlen, Formeln, Aussagekraft, Sollwerte, Ermittlungsintervalle*. München: Oldenbourg Verlag. 291 p.
- ◆ Rigling A., Schaffer H.P., (Eds.) 2015: *Waldbericht 2015. Zustand und Nutzung des Schweizer Waldes*. Bern: Bundesamt für Umwelt. 144 p.
- ◆ Schedler K., Proeller I., 2011. *New public management*. 5. Auflage. Bern: Haupt. 354 p.
- ◆ Sekot W., Fillbrandt Th., Zesiger A. 2011: *Improving the International Compatibility of Accountancy Data: The «DACH-Initiative»*. *SMALL-SCALE FORESTRY*; 10: 255–269.
- ◆ SKOGFORSK 2008: *Productivity just continues to rise*. Uppsala: Skogforsk, *News* (1): 3.
- ◆ Wildemann W., 1997: *Logistik: Prozessmanagement*. München: TWC Transfer-Centrum-Verlag. 458 p.



Programme des publications de l'OFS

En tant que service statistique central de la Confédération, l'Office fédéral de la statistique (OFS) a pour tâche de rendre les informations statistiques accessibles à un large public. Il utilise plusieurs moyens et canaux pour diffuser ses informations statistiques par thème.

Les domaines statistiques

- 00 Bases statistiques et généralités
- 01 Population
- 02 Espace et environnement
- 03 Travail et rémunération
- 04 Économie nationale
- 05 Prix
- 06 Industrie et services
- 07 Agriculture et sylviculture
- 08 Énergie
- 09 Construction et logement
- 10 Tourisme
- 11 Mobilité et transports
- 12 Monnaie, banques, assurances
- 13 Sécurité sociale
- 14 Santé
- 15 Éducation et science
- 16 Culture, médias, société de l'information, sport
- 17 Politique
- 18 Administration et finances publiques
- 19 Criminalité et droit pénal
- 20 Situation économique et sociale de la population
- 21 Développement durable, disparités régionales et internationales

Les principales publications générales

L'Annuaire statistique de la Suisse



L'Annuaire statistique de la Suisse de l'OFS constitue depuis 1891 l'ouvrage de référence de la statistique suisse. Il englobe les principaux résultats statistiques concernant la population, la société, l'État, l'économie et l'environnement de la Suisse.

Le Mémento statistique de la Suisse



Le mémento statistique résume de manière concise et attrayante les principaux chiffres de l'année. Cette publication gratuite de 52 pages au format A6/5 est disponible en cinq langues (français, allemand, italien, romanche et anglais).

Le site Internet de l'OFS: www.statistique.ch

Le portail «Statistique suisse» est un outil moderne et attrayant vous permettant d'accéder aux informations statistiques actuelles. Nous attirons ci-après votre attention sur les offres les plus prisées.

La banque de données des publications pour des informations détaillées

Presque tous les documents publiés par l'OFS sont disponibles gratuitement sous forme électronique sur le portail Statistique suisse (www.statistique.ch). Pour obtenir des publications imprimées, vous pouvez passer commande par téléphone (058 463 60 60) ou par e-mail (order@bfs.admin.ch). www.statistique.ch → Trouver des statistiques → Catalogues et banques de données → Publications

Vous souhaitez être parmi les premiers informés?



Abonnez-vous à un Newsmail et vous recevrez par e-mail des informations sur les résultats les plus récents et les activités actuelles concernant le thème de votre choix.

www.news-stat.admin.ch

STAT-TAB: la banque de données statistiques interactive



La banque de données statistiques interactive vous permet d'accéder simplement aux résultats statistiques dont vous avez besoin et de les télécharger dans différents formats.

www.stattab.bfs.admin.ch

Statatlas Suisse: la banque de données régionale avec ses cartes interactives



L'atlas statistique de la Suisse, qui compte plus de 4500 cartes, est un outil moderne donnant une vue d'ensemble des thématiques régionales traitées en Suisse dans les différents domaines de la statistique publique.

www.statatlas-suisse.admin.ch

Pour plus d'informations

Service de renseignements statistiques de l'OFS

058 463 60 11, info@bfs.admin.ch

