



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Office fédéral de l'environnement OFEV

Office fédéral de la statistique OFS



Waldwirtschaft Schweiz
Economie forestière Suisse
Economia forestale Svizzera



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

Réseau d'exploitations forestières de la Suisse: Résultats pour la période 2011–2013



Avant-propos

L'objectif de la politique forestière 2020 de la Confédération est de garantir une gestion durable des forêts et de créer un cadre général favorable à une économie forestière efficace et innovante. Une économie forestière performante est une condition essentielle pour une exploitation durable et rentable de la matière première indigène et renouvelable que constitue le bois. Une exploitation ciblée des forêts est aussi une condition nécessaire pour garantir la pérennité d'autres prestations forestières, comme la protection contre les dangers naturels, un habitat pour la flore et la faune, ainsi que des espaces de détente et de loisirs. Pour que la forêt continue de répondre à ces attentes, l'exploitation forestière doit aussi être durable sur le plan économique.

Les entreprises forestières de droit public gèrent environ 70% des surfaces forestières de la Suisse et jouent ainsi un rôle clé dans la mise en place d'une économie forestière compétitive. Des informations détaillées sur les résultats, les recettes et les coûts, ainsi que sur les principaux facteurs d'influence, contribuent à une optimisation économique et à des prises de décisions pertinentes en matière de gestion. Les données fournies par le réseau d'exploitations forestières (REF) de la Suisse constituent pour cela une base appropriée. Elles permettent aux propriétaires de forêts et aux responsables d'entreprises forestières de mieux comprendre les incidences économiques des processus de production et de mesurer l'efficacité économique de leurs prestations. Ces données constituent en outre une base pertinente pour permettre la comparaison entre entreprises (benchmarking). De surcroît, la Confédération, les cantons, ainsi que les représentants des parties intéressées disposent d'indicateurs pour évaluer la situation économique des exploitations forestières et d'informations susceptibles d'optimiser les conditions générales de la politique forestière.

La présente publication propose une sélection des principaux résultats de l'évaluation des entreprises du REF pour la période 2011–2013. Elle constitue la suite d'une série qui a débuté avec la publication des résultats des entreprises du REF pour la période 2008–2010. Ce rapport a notamment pour objectif de fournir des informations sur l'orientation stratégique, l'organisation, le portefeuille des produits et des prestations et la situation économique des entreprises forestières suisses. En exposant les raisons du résultat économique et les possibilités d'optimisation des entreprises, il contribue en outre à la progression des performances de l'économie forestière suisse.

Josef Hess

Sous-directeur
de l'OFEV

Georges-Simon Ulrich

Directeur de l'OFS

Markus Brunner

Directeur de l'EFS

Bernhard Pauli

Professeur en
économie forestière
à la HAFL



Table des matières

1	Situation de départ	4	7	Investissements	28
1.1	Contexte	4	8	Récapitulation et interprétation des résultats	30
1.2	Structure du rapport	4	8.1	Exploitation forestière	30
2	Le réseau d'exploitations forestières	5	8.2	Prestations de services	34
2.1	Informations générales concernant le REF	5	8.3	Production de biens	35
2.2	Zones d'évaluation et nombre d'entreprises	6	8.4	Frais administratifs	35
2.3	Données structurelles des entreprises du REF	6	9	Conclusion et perspectives	36
2.4	Exploitation du bois et gestion du personnel	8	9.1	Conclusion	36
3	Résultats d'exploitation	10	9.2	Perspectives	36
3.1	Présentation des résultats par groupes de centres de production	10	10	Benchmarking	39
3.2	Résultats par fonctions prioritaires et par produits	12	10.1	Qu'est-ce que le benchmarking et à quoi sert-il?	39
4	Produits dégagés par les entreprises forestières	14	10.2	Création de cercles régionaux de benchmarking en Suisse	39
4.1	Présentation des produits par groupes de centres de production	14	10.3	Principaux résultats et enseignements	39
4.2	Produits dégagés par l'exploitation forestière	14	11	Révision de la statistique forestière et du REF	40
4.3	Contributions des pouvoirs publics	18	11.1	Pourquoi une révision?	40
5	Coûts des entreprises forestières	19	11.2	Nouvelle définition de «l'exploitation forestière» en tant qu'unité de relevé statistique	40
5.1	Présentation des coûts par groupes de centres de production	19	11.3	Révision de la statistique forestière	40
5.2	Coûts supportés par l'exploitation forestière	21	11.4	Révision du REF	40
6	Marges sur coûts variables	23	Glossaire		41
6.1	Organisation et contexte	23			
6.2	Marges sur coûts variables dans le cas de l'exploitation forestière	24			
6.3	Marges sur coûts variables dans le cas des prestations de services	26			
6.4	Marges sur coûts variables dans le cas de la production de biens	27			



1 Situation de départ

1.1 Contexte

Depuis les années 1980, les entreprises forestières de tous les pays d'Europe centrale sont confrontées à des revenus du bois majoritairement en baisse (FAO 2014). En conséquence, des mesures ont été prises pour diminuer les coûts d'exploitation et accroître la flexibilité des entreprises. Parmi ces mesures figuraient notamment un **repositionnement stratégique**, une réduction des frais administratifs, ainsi qu'une diminution des capacités des entreprises en faveur d'une intégration accrue des prestataires forestiers dans le processus de production de bois.

Ces efforts ont porté leurs fruits, y compris en Suisse, où les entreprises forestières ont réussi à faire baisser le principal poste de coûts, à savoir les coûts de récolte du bois, de 37% en moyenne en termes réels entre 1990 et 2010 (OFEV 2011). Cependant, les coûts de récolte n'ont pas pu être réduits proportionnellement aux diminutions des revenus du bois (Bürgi et Pauli 2013). **En effet, depuis 1990, les dépenses des entreprises forestières excèdent les recettes correspondantes, aussi bien dans l'exploitation forestière que pour l'ensemble de l'entreprise (cf. fig. 1).**

La situation n'est pas tout à fait la même dans les pays limitrophes. Sur la période 1990–2010, les entreprises forestières autrichiennes ont réussi à faire baisser les coûts de récolte de plus de 46% (en termes réels), et ainsi à plus que compenser le recul des revenus issus de la vente de bois. Une performance d'autant plus remarquable qu'en 1990 déjà, les coûts de récolte du bois en Autriche étaient bien inférieurs à ceux observés en Suisse (Bürgi et Pauli 2013). En conséquence, les revenus nets de l'exploitation forestière ont, pour l'essentiel, pu être maintenus à un niveau stable à long terme, voire augmentés pendant les périodes où les prix du bois étaient plus favorables (Réseau d'exploitations forestières de l'Autriche 2012, non publié). Les Forêts nationales autrichiennes (Österreichische Bundesforste) ont par exemple

affiché un ratio de bénéfices de 10% pour l'année 2013 (ÖBF 2014).

Dans le Bade-Wurtemberg (DE) voisin, des mesures de réduction des coûts dans les forêts communales (entreprises forestières de droit public), ont aussi permis d'augmenter progressivement les revenus nets moyens provenant de l'exploitation forestière, établis à 176 €/ha en 2013 (BMELV 2014). Un résultat intéressant au regard des conditions cadres, similaires à celles du Plateau suisse.

En Suisse également, un coup d'œil aux résultats individuels des entreprises indique qu'il existe des entreprises forestières florissantes dans toutes les zones forestières. En 2013, 37% des entreprises du REF étaient bénéficiaires, ce qui montre qu'en Suisse aussi, une exploitation forestière rentable est possible.

Afin d'améliorer de manière globale la situation économique des entreprises forestières suisses, les causes des déficits doivent être identifiées et rendues transparentes et les relations de cause à effet doivent être analysées en détail. Des possibilités d'amélioration des performances économiques des entreprises forestières pourront, sur cette base, être définies.

1.2 Structure du rapport

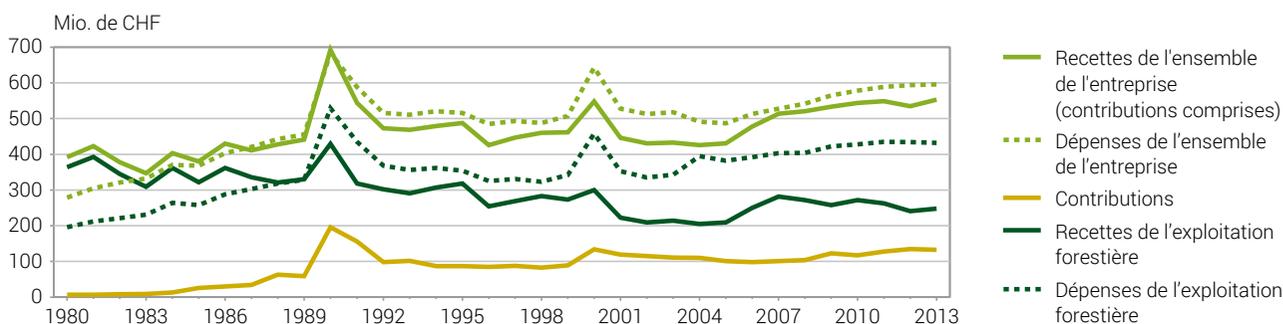
La présente publication s'appuie principalement sur les **résultats** des entreprises du REF pendant la période 2011–2013. Certains indicateurs sont en outre donnés pour une période plus longue (2008–2013). Une comparaison avec les résultats d'exploitation antérieurs à 2008 n'est pas possible, car une méthode différente était auparavant utilisée pour l'affectation des coûts et des recettes aux différentes activités et aux différents centres de production.

Les sept premiers chapitres sont consacrés à une présentation systématique des **indicateurs économiques** du REF, à savoir les résultats, les recettes et les coûts, les marges sur coûts variables ainsi que les investissements des entreprises.

À partir du chapitre 8, les principaux **éléments fournis par ces chiffres** sont regroupés et interprétés. Des **conclusions** sont tirées et des **pistes pour améliorer la situation économique** des entreprises forestières suisses sont esquissées.

Certains termes techniques utilisés fréquemment sont expliqués dans le **Glossaire**, page 41.

Fig. 1 Recettes et dépenses des entreprises forestières de >50 ha dans l'exploitation forestière et pour l'ensemble de l'entreprise, et montants des contributions des pouvoirs publics pour la période 1980–2013



Source: OFS – Statistique forestière suisse 2014

© OFS, Neuchâtel 2015



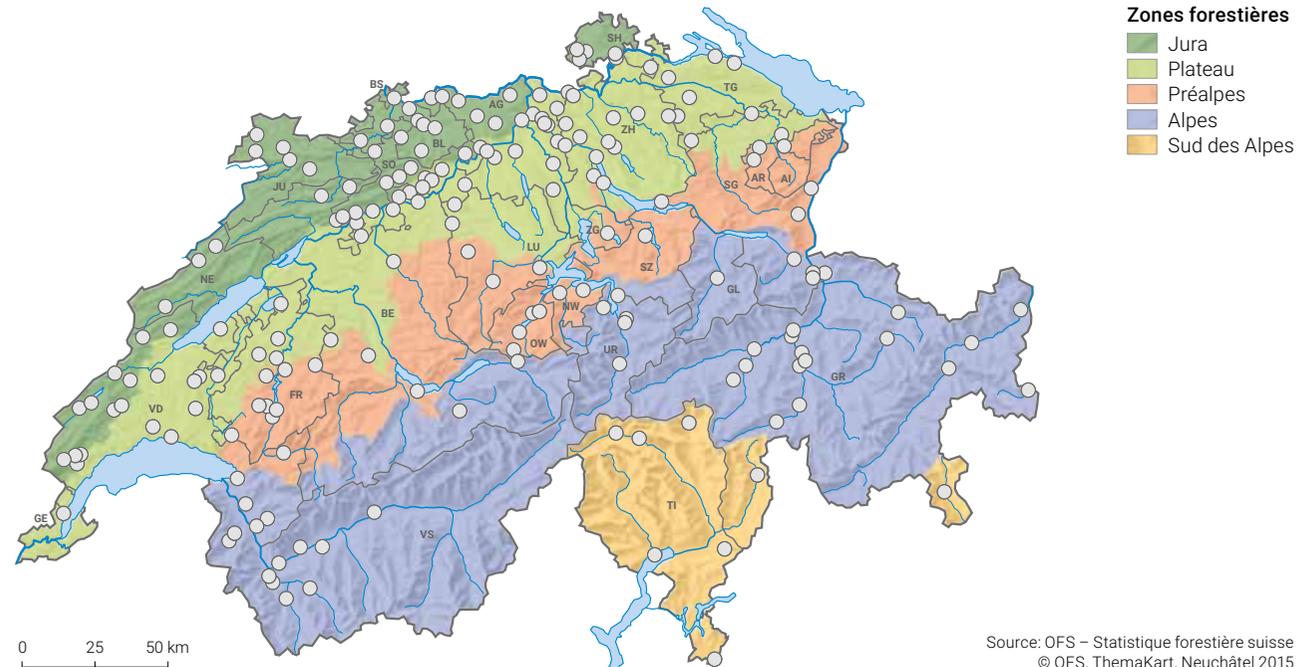
2 Le réseau d'exploitations forestières

2.1 Informations générales concernant le REF

Le «réseau d'exploitations forestières» (REF) de la Suisse est un échantillon d'observation constitué de 200 entreprises forestières publiques du Jura, du Plateau, des Préalpes et des Alpes (y compris le Sud des Alpes). 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'outil principal 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 l'Economie Forestière Suisse (EFS) et des conseillers cantonaux pour le CEForestier, garantissent la qualité et la comparabilité des chiffres entre les entreprises du REF.

Fig. 2 Répartition géographique des entreprises du REF en 2011



Tab. 1 Surfaces forestières, classées par fonctions prioritaires, des entreprises du REF en 2013, comparées à l'ensemble de la Suisse (en ha)

	Jura	Plateau	Préalpes	Alpes	Total REF	Total Suisse*	Pourcentage appartenant au REF
Surface forestière totale	60 786	36 725	33 302	124 926	255 739	914 012	28%
dont surface productive	50 994	35 166	28 421	100 733	215 314	774 258	28%
Forêts de production	46 361	31 936	9 588	9 139	97 024		
Forêts protectrices	1 250	896	14 377	88 329	104 852		
Forêts de détente	640	1 202	2 626	708	5 176		
Forêts type Nature et paysage	2 743	1 132	1 830	2 557	8 262		
Nombre d'entreprises forestières	53	64	32	51	200	1 502	13%

* Entreprises forestières de > 50 ha (source: Statistique forestière suisse, OFS 2014)

© OFS, Neuchâtel 2015



Systématique du CEForestier

Le CEForestier distingue quatre groupes de centres de production: Exploitation forestière, Prestations de services, Production de biens et Investissements, comprenant chacun plusieurs centres de production:

- ♦ **Exploitation forestière:** les quatre fonctions prioritaires: Forêts de production, Forêts protectrices, Forêts de détente, 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 autres services de la commune, Enseignement, Ecoles en forêt, conférences, visites, Autres prestations.
- ♦ **Production de biens:** Hangar à bois (conditionnement de bûches), Production de copeaux, Scierie et transformation, Pépinière, Sapins de Noël et branches, Autres productions annexes.
- ♦ **Investissements:** Plan de gestion, Projets de dévestiture, Ouvrages de défense, Afforestation et reboisement, Endiguements et autres constructions de protection, Bâtimens, Engins de débardage et de transport, Machines de préparation, Autres investissements.

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

2.2 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. 53 entreprises font actuellement partie de la zone forestière du Jura, 64 de la zone forestière du

Plateau, 31 de la zone forestière des Préalpes et 51 de la zone forestière des Alpes (fig. 2, tab. 1). Vu leur faible nombre, les entreprises du REF situées au Sud des Alpes ont été intégrées dans la zone forestière des Alpes. Les entreprises du REF présentent les caractéristiques minimales suivantes:

- ♦ Surface forestière productive d'au moins 50 ha et possibilité annuelle d'au moins 200 m³.
- ♦ Comptabilité d'exploitation basée sur le CEForestier.

La participation au REF est volontaire.

2.3 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. Celle-ci est décrite dans les sections suivantes.

Répartition des surfaces

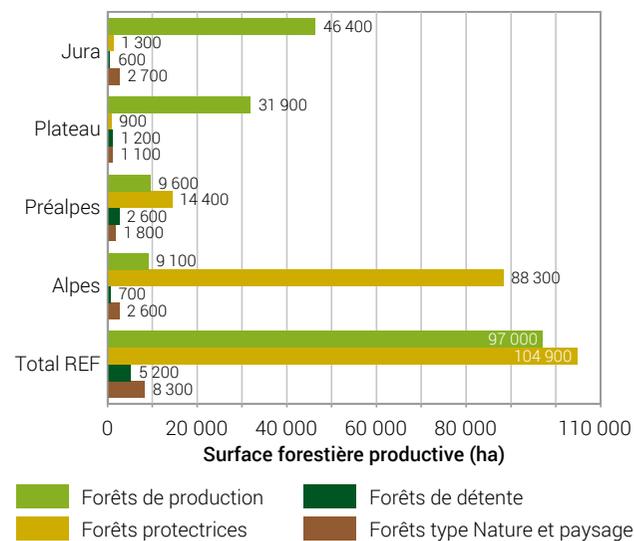
La surface forestière totale des entreprises du REF est d'environ 256'000 ha (tab. 1). **Les entreprises du REF couvrent ainsi 28% de la surface boisée de l'ensemble des entreprises forestières¹ de la Suisse (OFS 2014).** La part des surfaces productives y est de 84%, ce qui correspond à peu près à la situation à l'échelle nationale.

Fonctions prioritaires

La surface forestière productive des entreprises du REF est affectée aux fonctions prioritaires Forêts de production, Forêts protectrices, Forêts de détente et Forêts de type Nature et paysage d'après le plan de gestion ou le plan fores-

¹ Entreprises forestières de >50 ha

Fig. 3 Surfaces forestières, classées par fonctions prioritaires, dans les zones forestières du REF en 2013



© OFS, Neuchâtel 2015

tier régional (PFR) et, en partie, d'après une estimation des chefs d'entreprise. **Avec une part de 49%, les forêts protectrices, que l'on trouve principalement dans les Alpes, occupent la surface la plus importante, suivies par les forêts de production, dont la part représente 45% (fig. 3).** Les forêts de détente, ainsi que les forêts de type Nature et paysage, sont d'une importance moindre en termes de surface.

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 surfaces exploitées.



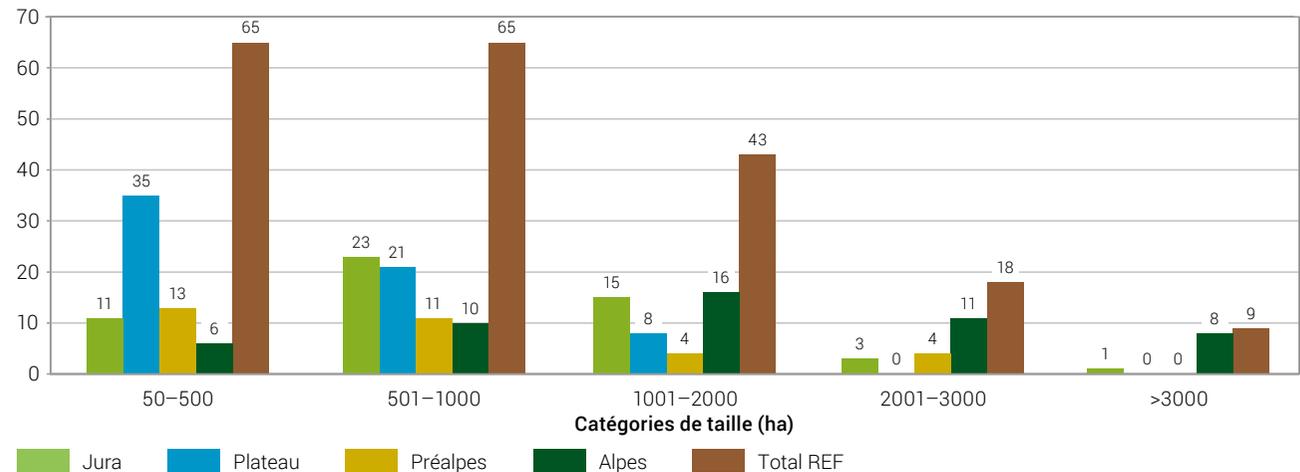
Taille des entreprises

Un tiers des entreprises du REF gère une surface forestière productive inférieure à 500 ha. Un autre tiers dispose d'une surface comprise entre 500 et 1000 ha et le tiers restant exploite une surface de plus de 1000 ha (fig. 4). La répartition par catégories de taille varie selon les zones forestières. On trouve ainsi beaucoup de petites et moyennes entreprises sur le Plateau (≤ 1000 ha), alors que les deux tiers des entreprises des Alpes sont des entreprises de grande taille (>1000 ha).

Type d'entreprise

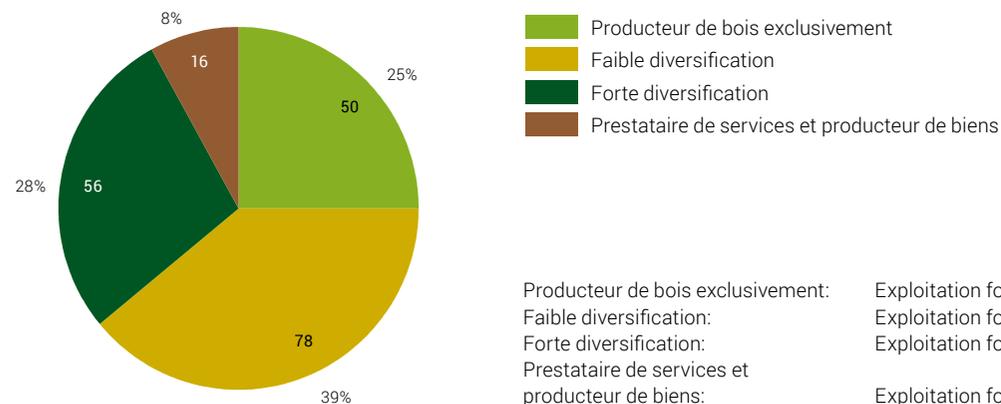
La figure 5 représente la spécialisation des entreprises du REF en fonction d'un groupe de centres de production donné. La part de l'exploitation forestière dans le chiffre d'affaires total de l'entreprise constitue le critère de classement. Un quart des entreprises concentre essentiellement ses activités sur la production de bois. **Parallèlement à l'exploitation forestière, deux tiers des entreprises fournissent, dans des proportions moyennes à élevées, des prestations de services et assurent la production de biens.** Seuls 8% des entreprises ont fait des activités accessoires leur point fort.

Fig. 4 Nombre d'entreprises, classées par taille, dans les zones forestières du REF en 2013



© OFS, Neuchâtel 2015

Fig. 5 Nombre d'entreprises du REF, classées par type en 2013



Producteur de bois exclusivement: Exploitation forestière >80% du CA
 Faible diversification: Exploitation forestière 50-80% du CA
 Forte diversification: Exploitation forestière 30-50% du CA
 Prestataire de services et producteur de biens: Exploitation forestière <30% du CA

© OFS, Neuchâtel 2015



Tab. 2 Exploitation du bois et gestion du personnel par les entreprises dans les zones forestières du REF pour la période 2011–2013

		Jura			Plateau			Préalpes			Alpes			Total REF		
		2011	2012	2013	2011	2012	2013	2011	2012	2013	2011	2012	2013	2011	2012	2013
Exploitation du bois																
Volume sur pied	m ³ /ha	294	295	299	338	346	338	337	342	342	251	250	268	291	294	300
Possibilité	m ³ /ha	6,6	6,7	6,7	9,5	9,5	9,3	6,4	6,4	6,4	2,2	2,2	2,2	5,2	5,0	5,0
Taux d'utilisation de la possibilité	%	95	90	90	93	98	90	83	81	83	98	101	99	93	93	91
Volume de bois exploité total	m ³ /ha	6,3	6,0	6,0	8,8	9,2	8,4	5,3	5,2	5,3	2,2	2,2	2,2	4,8	4,7	4,5
	1000 m ³	309	301	305	310	326	296	152	147	152	196	212	220	967	986	972
Volume de bois façonné	%	95	96	95	98	99	98	99	98	100	79	86	82	93	95	94
Ventes sur pied	%	5	4	5	2	1	2	1	2	0	21	14	18	7	5	6
Gestion du personnel																
Total																
Densité de personnel	P/100 ha	0,45	0,44	0,43	0,98	0,98	0,99	0,59	0,58	0,57	0,37	0,36	0,35	0,53	0,51	0,50
Personnel dispositif	h/ha	1,8	1,8	1,8	4,1	3,7	4,0	1,8	1,9	1,8	1,3	1,2	1,1	2,0	1,9	1,8
Personnel opératif	h/ha	6,3	6,2	5,9	13,6	13,9	13,7	8,8	8,6	8,6	5,4	5,3	5,1	7,5	7,4	7,2
Taux de prestations propres	%	67	67	67	80	79	79	71	68	69	73	70	71	74	72	72
Exploitation forestière																
Densité de personnel	P/100 ha	0,28	0,27	0,25	0,56	0,55	0,53	0,33	0,33	0,32	0,17	0,15	0,15	0,29	0,27	0,26
Personnel dispositif	h/ha	1,0	1,0	1,0	1,8	1,7	1,7	0,7	0,8	0,7	0,6	0,5	0,5	0,9	0,9	0,8
Personnel opératif	h/ha	4,0	3,8	3,5	8,3	8,3	7,9	5,2	5,2	5,1	2,5	2,2	2,3	4,2	4,0	3,8
Taux de prestations	%	60	60	58	76	74	75	64	62	62	63	56	59	67	63	64

© OFS, Neuchâtel 2015

2.4 Exploitation du bois et gestion du personnel

Exploitation du bois

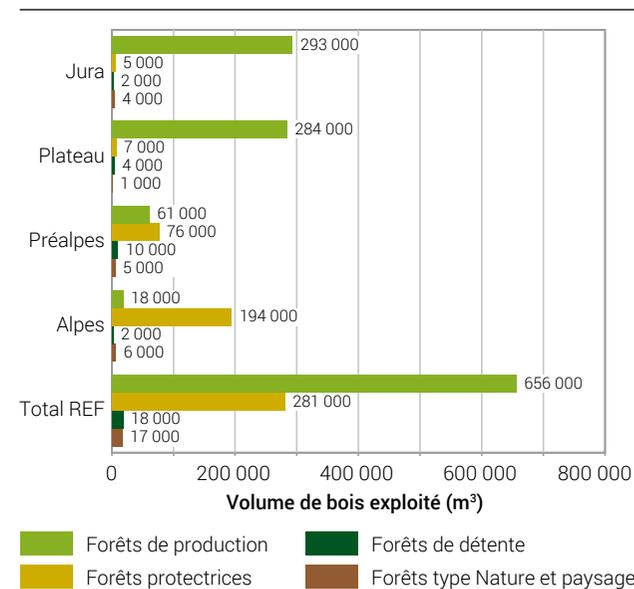
En 2013, les entreprises du REF ont récolté 972'000 m³ de bois, ce qui correspond à 30% du volume exploité par toutes les entreprises forestières² de Suisse (tab. 2). Au cours des trois dernières années, cette exploitation a connu une légère

² Entreprises forestières de >50 ha

augmentation (1%). À l'échelle nationale, elle a en revanche légèrement baissé (3%; OFS 2014).

Deux tiers du volume exploité sont récoltés dans les forêts de production et près d'un tiers dans les forêts protectrices, issu essentiellement des Alpes (fig. 6). La vente de bois ronds façonnés constitue le principal mode de commercialisation du bois. La vente sur pied atteint une certaine importance uniquement dans les Alpes (18%; tab. 2).

Fig. 6 Volumes de bois exploités, classés par fonctions prioritaires, dans les zones forestières du REF en 2013



© OFS, Neuchâtel 2015

Gestion du personnel

En moyenne, la charge de travail est assurée à 20% par le personnel «dispositif», c'est-à-dire le personnel chargé de l'encadrement et de la planification, et à 80% par le personnel «opératif», qui est, lui, chargé de l'exécution (tab. 2). L'exploitation forestière emploie en Suisse un collaborateur pour près de 400 ha. Si l'on considère l'ensemble de l'entreprise, il faut en moyenne un collaborateur pour 200 hectares de surface forestière productive. La densité du personnel la plus élevée est observée dans les entreprises du Plateau et la plus faible dans celles des Alpes. Les proportions sont les mêmes si l'on considère la seule exploitation forestière, mais sous l'angle des heures de travail par



volume exploité, ce sont les entreprises des Alpes qui affichent les valeurs les plus élevées. Cette situation s'explique par les conditions d'exploitation difficiles en montagne, ainsi que par des quantités de bois exploité par hectare nettement moins importantes que sur le Plateau.

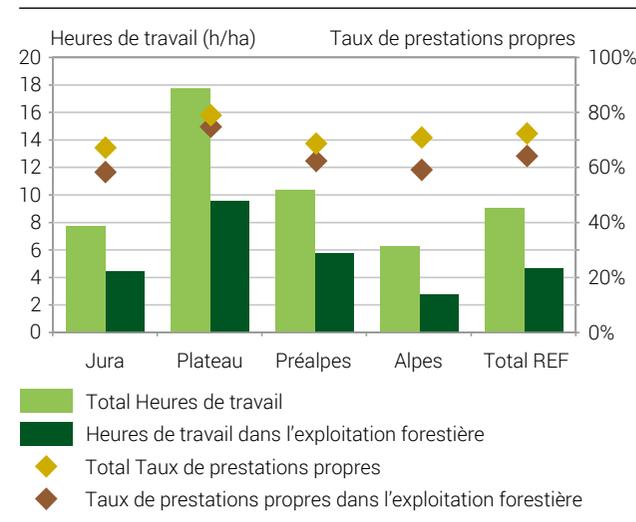
La figure 7 présente le **taux de prestations** propres des entreprises du REF. Ce chiffre exprime la proportion des coûts totaux générés par les ressources propres de l'entreprise. En principe, un faible taux de prestations propres signifie que les entreprises se concentrent sur les activités qu'elles peuvent assurer à moindre coût par rapport à la concurrence (par ex. les entrepreneurs forestiers) ou avec une qualité des résultats plus élevée (compétence clé). Tout particulièrement dans le domaine de la récolte du bois, un taux de prestations propres approprié permet à l'entreprise de bénéficier d'avantages en termes de coûts, grâce à l'appel ciblé à des prestataires spécialisés.

En règle générale, plus les effectifs et le parc des machines d'une entreprise sont importants, plus le taux de prestations propres est élevé, car l'entreprise doit occuper ses ressources à plein temps. Si les effectifs et le parc des machines ne sont pas adaptés à la surface, la récolte du bois est notamment effectuée avec des méthodes d'exploitation peu optimales, générant un surcoût par rapport à la «méthode optimale»³. Le tableau 3 montre que, dans toutes les zones forestières, les entreprises du REF affichent un fort taux de prestations propres pour la récolte du bois. On peut donc

présumer que les coûts dans ce domaine atteignent un niveau plutôt défavorable (cf. chap. 5).

En matière de soins culturaux et d'entretien des routes aussi, le taux de prestations propres des entreprises du REF est élevé (tab. 3). Des études empiriques réalisées par Amsler (2011) démontrent qu'un recours accru à la sous-traitance peut faire baisser considérablement les coûts des soins culturaux. L'analyse de peuplements où des soins ont été effectués montre que, pour des interventions comparables, les coûts peuvent être réduits d'en moyenne 40% en ayant recours à la sous-traitance au lieu de réaliser ces travaux en régie propre. En cas d'interventions à forte intensité de travail, le recours à la sous-traitance offre un avantage financier particulièrement intéressant. Concernant l'entretien des routes, les coûts peuvent également être nettement réduits grâce à un recours ciblé à des entreprises spécialisées. Les économies résultent de la productivité en principe plus élevée des méthodes d'entretien presque entièrement mécanisées.

Fig. 7 Heures de travail et taux de prestations propres des entreprises dans les zones forestières du REF en 2013



© OFS, Neuchâtel 2015

Tab. 3 Heures de travail et taux de prestations propres dans l'exploitation forestière pour certaines activités dans les zones forestières du REF en 2013*

Activités	Jura			Plateau			Préalpes			Alpes			Total REF		
	Heures de travail		Taux de prestations propres	Heures de travail		Taux de prestations propres	Heures de travail		Taux de prestations propres	Heures de travail		Taux de prestations propres	Heures de travail		Taux de prestations propres
	h/ha	h/m ³	%												
Récolte du bois	2,1	0,4	45	3,9	0,5	64	3,7	0,7	56	1,4	0,6	45	2,3	0,5	52
Soins culturaux	0,6	0,1	64	1,5	0,2	81	0,6	0,1	76	0,2	0,1	70	0,5	0,1	73
Entretien des routes	0,3	0,0	70	0,5	0,1	78	0,3	0,1	62	0,2	0,1	80	0,3	0,1	75
Exploitation forestière	4,5	0,7	58	9,5	1,1	75	5,8	1,1	62	2,8	1,3	59	4,7	1,0	64

* La grandeur de référence est le volume de bois exploité total. Pour la récolte de bois, les heures de travail par rapport au volume de bois façonné sont indiquées entre parenthèses.

© OFS, Neuchâtel 2015

³ On entend par «méthode optimale», la méthode de récolte du bois la moins onéreuse pour le propriétaire de forêt 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.



3 Résultats d'exploitation

3.1 Présentation des résultats par groupes de centres de production

Les sections ci-après donnent une vue d'ensemble des résultats d'exploitation pour l'entreprise dans son ensemble et pour chacun des trois groupes de centres de production Exploitation forestière, Prestations de services et Production de biens.

Ensemble de l'entreprise

Les résultats d'exploitation de 2013 sont négatifs si l'on considère la moyenne suisse (-75 CHF/ha). À l'exception des Préalpes, les résultats par zones forestières sont également négatifs. Malgré une situation économique globalement difficile, il existe des entreprises florissantes dans toutes les zones forestières. **En 2013, 37% des entreprises du REF sont bénéficiaires (tab. 4).** Les résultats d'exploitation font en outre apparaître de fortes disparités (fig. 8).

Exploitation forestière

En 2013, l'exploitation forestière a en moyenne suisse contribué pour 80% aux résultats d'exploitation négatifs. Les résultats par zones forestières sont également négatifs. Cela est d'autant plus frappant que l'exploitation forestière est considérée comme l'activité clé des entreprises forestières. Les résultats nettement négatifs du Plateau et du Jura sont particulièrement marquants. Avec le recul de la demande et la chute des prix, les incidences de la crise financière et économique de 2008–2009 sont bien visibles. Ainsi, dans toutes les zones forestières, les résultats de 2009 ont été nettement plus médiocres que ceux de l'année précédente.

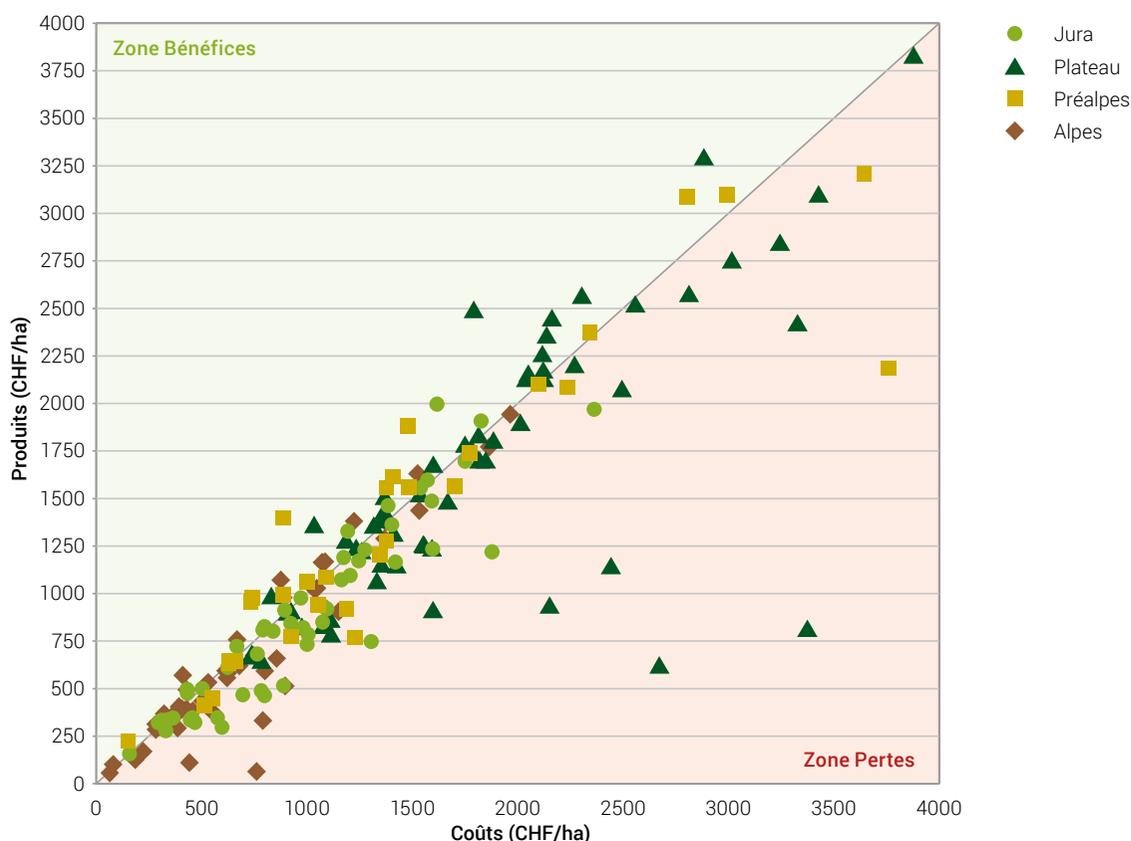
Prestations de services

Les prestations de services contribuent en moyenne pour **4% au résultat total**. En 2013, seules les entreprises des Préalpes affichent un résultat positif. Les résultats des autres zones forestières, de même que ceux pour l'ensemble de la Suisse, sont en moyenne négatifs (tab. 4).

Production de biens

En 2013, à l'exception des Préalpes, les résultats pour la production de biens sont négatifs dans toutes les zones forestières, ainsi qu'en moyenne suisse, contribuant pour 16% au résultat total négatif (tab. 4).

Fig. 8 Ecart entre les résultats d'exploitation* dans les zones forestières du REF en 2013



* Les entreprises dont les recettes ou les coûts sont >4000 CHF/ha ne sont pas représentées.



Tab. 4 Tableau des recettes, coûts et résultats dans les zones forestières du REF pour la période 2008–2013

	Jura						Plateau						Préalpes						Alpes						Total REF						
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2008	2009	2010	2011	2012	2013	
Groupes de centres de production																															
Produits																															
Exploitation forestière	CHF/ha	611	577	590	567	517	538	1'003	914	910	904	888	836	674	670	683	708	668	657	298	320	319	338	346	340	552	536	537	544	521	510
	CHF/m³	100	94	93	90	86	90	114	100	103	103	96	99	128	127	122	133	129	123	145	150	142	154	159	156	118	112	111	114	111	113
Prestations de services	CHF/ha	197	207	188	185	184	196	477	508	494	523	507	572	278	274	286	310	322	356	162	175	180	208	225	213	243	256	252	272	276	286
Production de biens	CHF/ha	95	124	119	107	122	128	176	248	261	254	279	325	79	100	114	113	123	158	41	47	39	53	53	50	83	108	107	110	117	128
Total	CHF/ha	904	908	897	858	822	862	1656	1671	1665	1681	1674	1734	1031	1044	1084	1130	1113	1171	501	542	537	599	625	603	877	901	896	925	913	924
Coûts																															
Exploitation forestière	CHF/ha	663	651	639	626	596	577	1126	1092	1056	1066	1087	1052	665	671	645	689	710	680	317	343	339	368	389	367	592	596	578	597	598	570
	CHF/m³	109	106	101	99	99	97	128	120	119	121	118	125	126	127	116	129	137	127	154	160	152	168	178	168	127	125	120	125	128	126
Prestations de services	CHF/ha	212	216	194	182	188	200	485	519	525	523	511	592	269	281	288	312	310	327	171	185	180	211	226	218	250	266	259	272	276	289
Production de biens	CHF/ha	110	136	138	123	139	152	197	253	284	284	302	346	90	103	110	117	117	142	50	56	54	62	62	61	95	117	122	123	128	140
Total	CHF/ha	984	1003	971	931	923	929	1808	1864	1865	1874	1900	1990	1023	1055	1044	1118	1136	1148	538	584	574	640	677	647	938	978	959	993	1002	999
Résultats																															
Exploitation forestière	CHF/ha	-51	-74	-49	-60	-80	-40	-124	-178	-146	-162	-198	-215	10	-0	38	19	-42	-22	-19	-23	-21	-30	-42	-27	-40	-59	-41	-53	-77	-60
	CHF/m³	-8	-12	-8	-9	-13	-7	-14	-20	-16	-18	-21	-26	2	-0	7	4	-8	-4	-9	-11	-9	-14	-19	-12	-9	-12	-8	-11	-17	-13
Prestations de services	CHF/ha	-15	-9	-6	3	-4	-4	-7	-11	-31	-1	-4	-20	9	-7	-2	-3	13	29	-10	-10	-1	-3	-0	-5	-8	-10	-8	-1	-0	-3
Production de biens	CHF/ha	-15	-12	-20	-17	-17	-24	-21	-5	-22	-30	-23	-21	-11	-3	4	-5	6	16	-9	-9	-16	-9	-9	-11	-13	-8	-15	-14	-11	-12
Total	CHF/ha	-81	-95	-74	-73	-101	-67	-152	-193	-200	-193	-226	-256	8	-10	40	12	-23	23	-37	-42	-37	-42	-52	-43	-60	-77	-63	-68	-89	-75
Ratio de bénéfices	%	-9	-10	-8	-9	-12	-8	-9	-12	-12	-11	-13	-15	1	-1	4	1	-2	2	-7	-8	-7	-7	-8	-7	-7	-9	-7	-7	-10	-8
Proportion d'entreprises bénéficiaires	%	42	33	30	30	23	32	44	41	45	39	34	36	51	42	66	56	41	50	51	41	41	49	37	35	46	39	44	42	33	37



3.2 Résultats par fonctions prioritaires et par produits

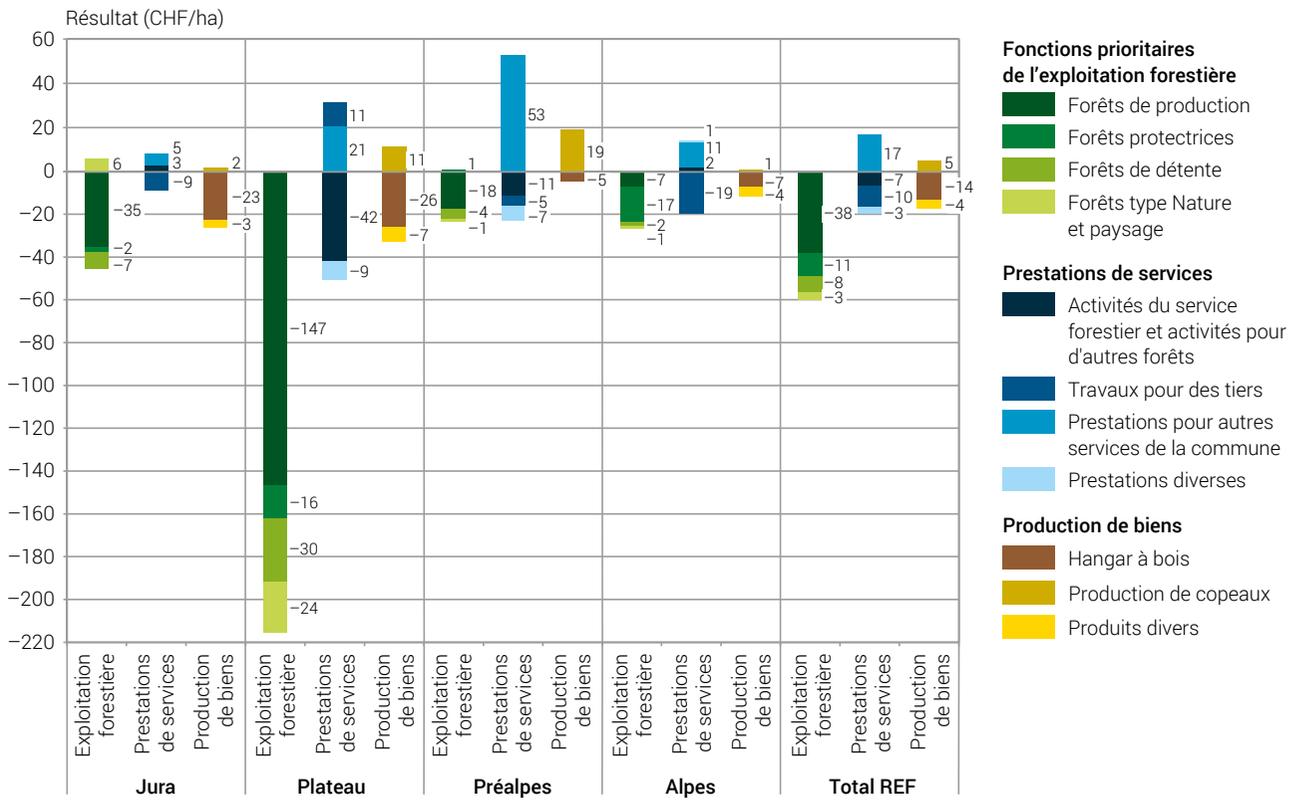
Dans les sections ci-après figurent les résultats des différents produits et des différentes fonctions prioritaires. Un dénominateur commun est nécessaire pour mettre en relation ces résultats et les comparer entre eux. La surface forestière productive totale sert ainsi de grandeur de référence.

Exploitation forestière

L'exploitation des forêts de production, avec une perte de 38 CHF/ha, est le poste qui affecte le plus les résultats d'exploitation moyens des entreprises du REF (fig. 9). Les entreprises du Plateau se distinguent par leurs résultats particulièrement négatifs; un résultat qui surprend, car les forêts de production sont censées offrir les meilleures conditions pour une exploitation forestière efficace.

Les forêts protectrices influencent elles aussi très nettement sur les résultats de l'exploitation forestière. À l'exception des entreprises des Préalpes, toutes les zones forestières affichent un résultat négatif (fig. 9). Sur le Plateau, l'exploitation des forêts protectrices est très déficitaire (tab. 5), ce qui tient principalement aux conditions régissant les coupes dans ces forêts. En général, il s'agit de situations spécifiques: petites surfaces (longueur des lignes de câbles <150 m), souvent boisées avec des feuillus lourds (hêtre), ou handicaps supplémentaires (par ex. coupes situées le long de routes devant être fermées fréquemment pour de courtes durées pendant les travaux d'abattage et de débardage). On notera toutefois que les forêts protectrices ne représentent que 3% de la surface forestière totale des entreprises du Plateau, ce qui modère les incidences sur le résultat de l'exploitation forestière.

Fig. 9 Résultats par fonctions prioritaires/produits par rapport à la surface forestière productive totale dans les zones forestières du REF en 2013





Prestations de services

La réalisation de Travaux pour des tiers permet d'obtenir un résultat positif dans toutes les zones forestières (fig. 9).

En Suisse, le gain s'élève en moyenne à 17 CHF/ha.

En revanche, beaucoup d'autres prestations de services ne couvrent pas les coûts, par exemple: Activités pour d'autres forêts, Enseignement, Ecoles en forêt, conférences, visites. Les résultats des Activités du service forestier sont particulièrement négatifs sur le Plateau et dans les Préalpes. Les Prestations pour autres services de la commune affichent aussi des résultats négatifs dans toutes les zones forestières, à l'exception du Plateau.

Production de biens

La Production de copeaux est la seule activité de la Production de biens qui présente des résultats en moyenne positifs pour toutes les entreprises du REF (fig. 9). Le conditionnement de bûches (Hangar à bois), par contre, n'est rentable dans aucune zone forestière et influence négativement le résultat de la production de biens. Les autres activités de production de biens, telles que les Pépinières et les Sapins de Noël et branches, enregistrent également des résultats négatifs.

Tab. 5 Résultats de l'exploitation forestière par fonctions prioritaires dans les zones forestières du REF en 2013*

		Jura	Plateau	Préalpes	Alpes	Total REF
Fonctions prioritaires						
Forêts de production	CHF/ha	-39	-161	-52	-78	-84
Forêts protectrices	CHF/ha	-97	-612	2	-19	-22
Forêts de détente	CHF/ha	-591	-867	-48	-226	-330
Forêts type Nature et paysage	CHF/ha	106	-732	-19	-54	-86
Total	CHF/ha	-40	-215	-22	-27	-60

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

© OFS, Neuchâtel 2015



4 Produits dégagés par les entreprises forestières

4.1 Présentation des produits par groupes de centres de production

Le tableau 6 présente les produits dégagés par les entreprises du REF pour les trois groupes de centres de production. La part des différents postes de produits par rapport au revenu total est exprimée en pourcentage. Les couleurs indiquent le degré d'influence (blanc = faible influence, rouge = influence élevée).

Sans surprise, l'exploitation forestière génère la part prépondérante des recettes, avec 55% (fig. 10). Les prestations de services contribuent pour 31% aux recettes et la production de biens pour 14%. Ces recettes sont d'ailleurs souvent dépendantes de l'exploitation forestière (par ex. les Activités du service forestier et les Activités pour d'autres forêts, tab. 6), ne serait-ce que de manière indirecte. Les résultats témoignent de la place importante qu'occupe la production de bois dans l'économie forestière suisse. Le montant des recettes des entreprises forestières dépend dans une large mesure des ventes de bois.

Sur la période 2008–2013, la part des revenus de l'exploitation forestière n'a cessé de baisser, passant de 63% à 55%. Cette situation s'explique par de plus faibles revenus générés par l'exploitation forestière, associés à l'augmentation des revenus des prestations de services et de la production de biens. Le recul des revenus de l'exploitation forestière est principalement imputable à des prix du bois en baisse. La hausse des revenus des activités accessoires est principalement due aux Travaux pour des tiers, aux Prestations pour autres services de la commune, ainsi qu'à la Production de copeaux.

Les entreprises du Plateau affichent le revenu le plus élevé par hectare pour l'exploitation forestière. Cette situation s'explique par l'exploitation intense pratiquée dans cette zone forestière (cf. chap. 2.4). Les entreprises des Alpes

enregistrent quant à elles le revenu par hectare le plus bas, l'exploitation y étant moins intense.

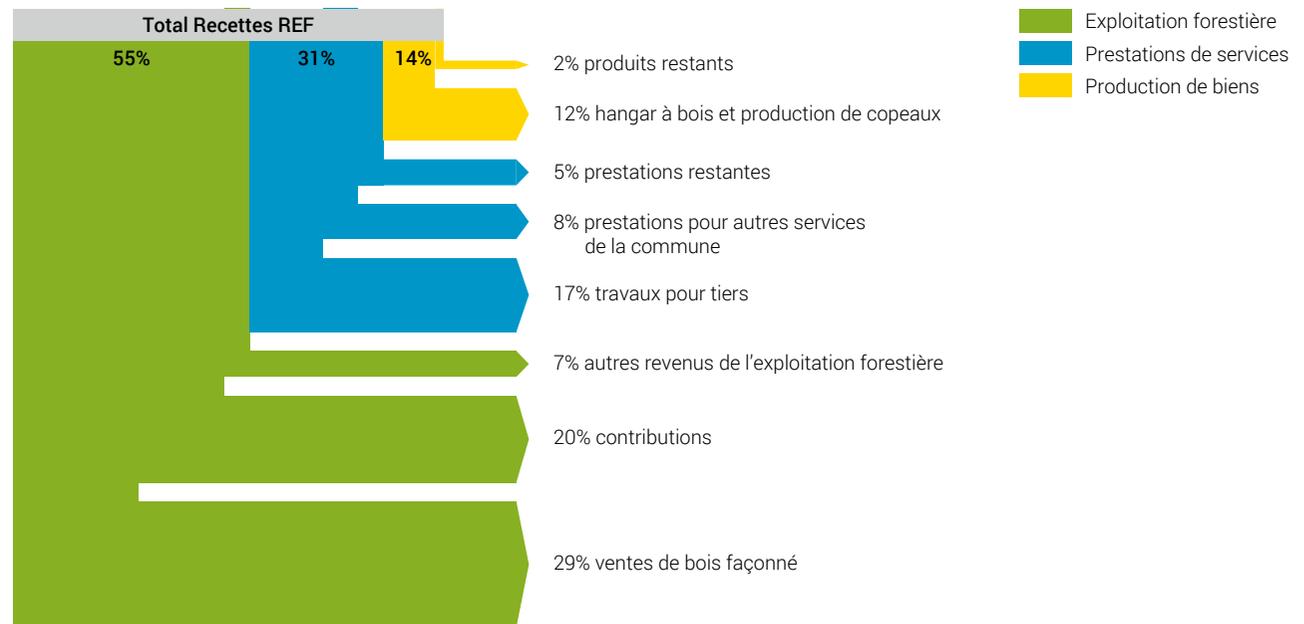
Une étude attentive des catégories de revenus montre que 29% en moyenne des recettes totales sont imputables au groupe de produits Ventes de bois façonné. Les contributions des pouvoirs publics (20%) et les Travaux pour des tiers (17%) ont eux aussi un effet notable sur le revenu total, toutes zones forestières confondues. Seule exception: les entreprises des Alpes où, avec une part de 32%, les contributions des pouvoirs publics constituent le groupe de produits le plus important. Cette situation est due à la propor-

tion élevée de forêts protectrices et aux indemnités liées à cette prestation d'intérêt public (tab. 6).

4.2 Produits dégagés par l'exploitation forestière

Le chapitre précédent a mentionné que l'exploitation forestière contribue au revenu total à hauteur de 55%. Par rapport à la surface forestière productive, les revenus les plus élevés sont certes obtenus sur le Plateau (tab. 6), mais les entreprises des Alpes réalisent les revenus les plus importants par rapport au volume de bois récolté (tab. 7), principalement

Fig. 10 Répartition des produits pour les trois groupes de centres de production dans le REF en 2013





Tab. 6 Importance des revenus générés par les différents centres de production et groupes de produits dans les zones forestières du REF en 2013

	Jura		Plateau		Préalpes		Alpes		Total REF	
	CHF/ha	%	CHF/ha	%	CHF/ha	%	CHF/ha	%	CHF/ha	%
Exploitation forestière										
Ventes de bois façonné	348	40	495	29	353	30	115	19	264	29
Bois pour le propre usage	41	5	102	6	26	2	6	1	33	4
Ventes sur pied	5	1	2	0	0	0	-0	0	1	0
Bois provenant de l'entretien des biotopes et des lisières	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0
Modifications d'inventaire	-3	0	12	1	5	0	1	0	2	0
Contributions	126	15	181	10	235	20	195	32	181	20
Entretien	1	0	4	0	10	1	2	0	3	0
1 ^{er} échelon de production	1	0	1	0	3	0	1	0	1	0
2 ^e échelon de production	4	0	5	0	16	1	12	2	10	1
Autres activités	-	0	2	0	0	0	0	0	0	0
Administration	-	0	1	0	-	0	-	0	0	0
Autres produits	17	2	32	2	9	1	8	1	14	2
Total Produits	538	62	836	48	657	56	340	56	510	55
Prestations de services										
Activités du service forestier	22	3	38	2	24	2	11	2	20	2
Activités pour d'autres forêts	11	1	28	2	0	0	5	1	9	1
Entreprise de commerce de bois	4	0	29	2	4	0	1	0	7	1
Travaux pour des tiers	104	12	353	20	273	23	91	15	161	17
Prestations pour autres services de la commune	45	5	56	3	46	4	97	16	71	8
Enseignement	2	0	6	0	3	0	0	0	2	0
Ecoles en forêts, conférences, visites	5	1	7	0	1	0	0	0	2	0
Autres prestations	3	0	55	3	5	0	7	1	14	1
Total Produits	196	23	572	33	356	30	213	35	286	31
Production de biens										
Hangar à bois	37	4	56	3	29	3	23	4	33	4
Production de copeaux	76	9	226	13	105	9	13	2	75	8
Scierie, transformation	0	0	1	0	1	0	5	1	3	0
Pépinière	0	0	6	0	0	0	1	0	1	0
Sapins de Noël et branches	11	1	29	2	8	1	1	0	9	1
Autres productions annexes	4	0	7	0	14	1	7	1	7	1
Total Produits	128	15	325	19	158	13	50	8	128	14
Produits de l'ensemble de l'entreprise	862	100	1734	100	1171	100	603	100	924	100

Explication des couleurs:

- Centre de production / groupe de produits à **très faible impact** sur le produit global (<2%)
- Centre de production / groupe de produits à **faible impact** sur le produit global (2-5%)
- Centre de production / groupe de produits à **impact moyen** sur le produit global (5-10%)
- Centre de production / groupe de produits à **fort impact** sur le produit global (>10%)



grâce aux contributions des pouvoirs publics versées pour que la forêt garantisse sa fonction de protection contre les dangers naturels.

En 2013, les revenus moyens générés par le bois façonné, tous assortiments confondus, s'élèvent à 71 CHF/m³. Les revenus moyens issus de la vente de résineux sont supérieurs d'un tiers à ceux de la vente de feuillus (fig. 12). Par ailleurs, il existe des différences régionales. Sur le Plateau et dans les Préalpes, les revenus issus de la vente de bois sont plus élevés. Cette situation s'explique par la forte proportion de résineux par rapport au volume total exploité et par la meilleure qualité de ce bois. Les revenus plus faibles dans le Jura par rapport à la moyenne suisse

sont dus à la forte proportion de feuillus. Dans les Alpes, ces revenus plus faibles s'expliquent par la qualité inférieure du bois.

La figure 11 présente les parts des différents assortiments exploités pour les résineux et les feuillus. **Près des deux tiers du bois récolté sont des assortiments de résineux.** Les grumes résineuses représentent environ 45% du volume exploité total. Ainsi, les grumes résineuses constituent pour les entreprises le produit le plus important de la production de bois sur le plan économique, que ce soit par rapport au revenu potentiel par mètre cube ou par rapport aux quantités vendues.

Pour les feuillus, les assortiments de bois-énergie revêtent une grande importance, avec plus du quart du volume total exploité, alors que les grumes ne jouent qu'un rôle secondaire. Parallèlement à la part relativement faible des grumes feuillues par rapport aux grumes résineuses, le manque de débouchés pour les grumes feuillues et pour le bois d'industrie feuillu contribue certainement à une commercialisation plus élevée sous forme de bois-énergie.

Le bois-énergie gagne en importance

Dans toutes les zones forestières, les grumes constituent l'assortiment de bois façonné le plus important. Pendant la période 2008–2013, leur part a cependant baissé en moyenne

Tab. 7 Recettes générées par l'exploitation forestière, par groupes de produits, dans les zones forestières du REF pour la période 2011–2013 (en CHF/m³)*

	Jura			Plateau			Préalpes			Alpes			Total REF		
	2011	2012	2013	2011	2012	2013	2011	2012	2013	2011	2012	2013	2011	2012	2013
Groupes de produits															
Ventes de bois façonné	58,4	56,8	58,3	66,5	64,0	58,7	72,7	69,4	66,0	58,2	55,1	52,9	63,2	60,7	58,4
Bois pour le propre usage	5,1	6,3	6,8	8,6	8,0	12,2	4,3	3,4	4,9	3,8	3,1	3,0	5,8	5,7	7,3
Ventes sur pied	0,9	0,8	0,8	0,5	0,3	0,2	0,2	0,3	0,1	2,5	0,8	-0,1	1,0	0,5	0,3
Bois provenant de l'entretien des biotopes et des lisières	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Modifications d'inventaire	2,3	0,3	-0,6	0,8	1,1	1,4	0,6	0,4	0,9	0,1	1,0	0,4	1,1	0,7	0,5
Contributions	19,7	17,5	21,0	21,4	18,3	21,4	48,6	48,7	43,9	84,9	94,1	89,4	38,0	38,9	40,2
Entretien	0,3	0,1	0,2	0,2	0,8	0,5	1,7	1,6	1,9	1,0	1,1	0,7	0,6	0,8	0,7
1 ^{er} échelon de production	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,3	0,3	0,6	0,0	0,1	0,4	0,1	0,1	0,2
2 ^e échelon de production	0,7	0,5	0,6	0,5	0,3	0,6	0,7	2,0	2,9	0,9	0,4	5,7	0,7	0,6	2,1
Autres activités	0,0	0,0	0,0	1,2	0,4	0,3	0,2	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4	0,2	0,1
Administration	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Autres produits	2,3	3,6	2,8	3,3	2,9	3,8	3,4	2,5	1,8	2,7	2,8	3,7	2,9	3,0	3,1
Total	90,0	86,0	90,1	103,0	96,1	99,2	132,6	129,0	123,1	154,2	158,6	156,0	113,9	111,4	112,9

* Les produits de la vente de bois façonné, du bois pour le propre usage, des ventes sur pied, du bois provenant de l'entretien des biotopes et des lisières et des modifications d'inventaire se réfèrent chaque fois à la quantité effective de bois vendu. La valeur de référence des autres groupes de produits est le volume exploité total.

Fig. 11 Part des assortiments de bois par rapport au volume total exploité dans le REF en 2013

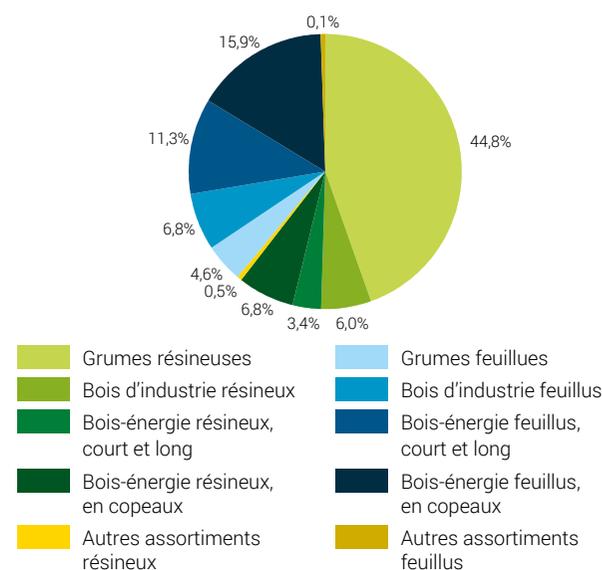
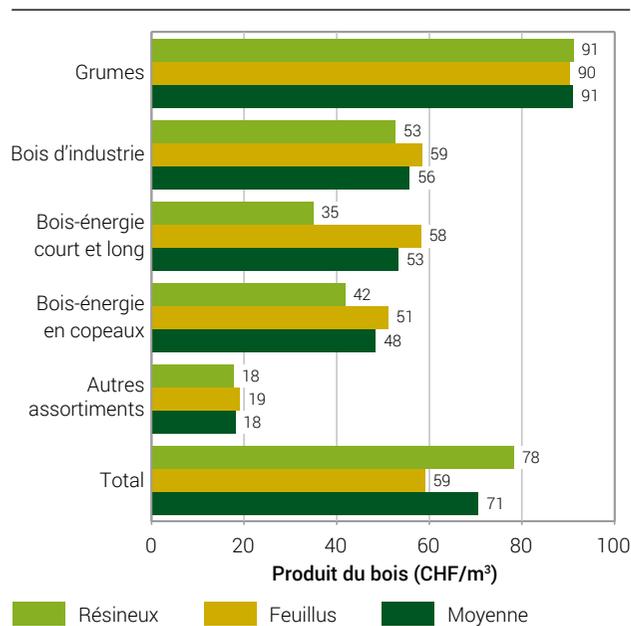


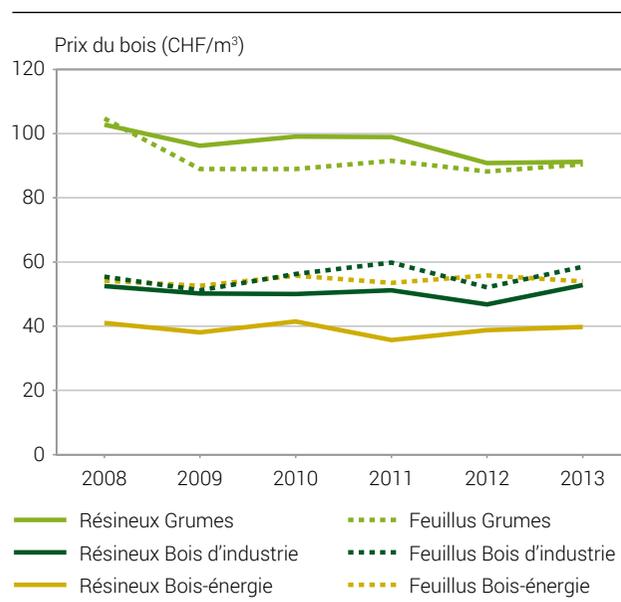


Fig. 12 Produit du bois façonné pour chaque assortiment dans le REF en 2013



© OFS, Neuchâtel 2015

Fig. 13 Prix du bois façonné – feuillus et résineux – par assortiments dans le REF pour la période 2008–2013



© OFS, Neuchâtel 2015

suisse de 60% à 49% (tab. 8). Cela s'explique principalement par un déplacement des assortiments, des grumes vers le bois-énergie, en particulier pour les feuillus. La part des assortiments de bois d'industrie a également légèrement baissé sur la même période (2%). En 2013, la part du bois d'industrie dans le total de bois façonné représentait encore 13%.

La part du bois-énergie a en revanche considérablement progressé, passant de 14% à 38% en 2013. Cette augmentation est principalement imputable aux feuillus. Les entreprises du Plateau et du Jura, notamment, ont d'une part récolté plus de bois de feuillus et d'autre part nettement moins commercialisé de grumes au profit du bois-énergie.

Conformément aux attentes, les revenus les plus importants par mètre cube récolté ont été réalisés avec les assortiments de grumes (fig. 13). Toutefois, entre 2008 et 2013, ils ont en moyenne diminué de 12 CHF/m³ en Suisse (tab. 8). Les prix du bois d'industrie ne sont en moyenne suisse que légèrement supérieurs à ceux du bois-énergie. Sur le Plateau et dans les Alpes, le prix du bois-énergie est même généralement supérieur à celui du bois d'industrie. Sur l'ensemble de la période considérée, les prix du bois

Tab. 8 Prix du bois façonné et volumes exploités dans les zones forestières du REF pour la période 2008–2013

	Jura						Plateau						Préalpes						Alpes						Total REF					
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Prix du bois CHF/m³																														
Grumes	99,4	92,0	94,4	91,0	85,8	87,1	109,5	99,7	101,6	103,6	96,9	96,6	102,8	94,3	98,8	99,5	92,7	91,9	98,5	93,5	97,3	98,2	86,3	88,8	103,1	95,4	98,1	98,0	90,6	91,1
Bois d'industrie	56,6	51,0	56,5	58,1	50,2	58,2	52,8	49,6	51,0	54,1	49,7	52,4	49,3	56,8	51,5	53,6	51,7	58,7	41,3	41,9	37,7	36,6	29,4	40,7	54,0	50,6	53,1	55,3	49,4	55,8
Bois-énergie	51,3	50,1	51,8	48,7	53,5	52,7	56,7	54,0	59,0	54,9	58,2	57,3	44,2	41,5	44,6	43,0	44,6	44,9	42,5	39,3	42,1	38,5	36,3	34,7	50,9	48,9	52,1	48,8	51,2	50,3
Volume exploité m³/ha																														
Grumes	3,2	2,9	3,0	2,7	2,4	2,3	4,8	4,9	4,3	4,0	4,1	3,5	3,4	3,4	3,5	3,3	3,2	3,0	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,1	2,7	2,6	2,5	2,3	2,3	2,1
Bois d'industrie	1,4	0,9	1,1	1,1	1,3	1,2	1,3	1,1	1,1	1,2	1,4	1,0	0,5	0,4	0,4	0,5	0,4	0,5	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1	0,6	0,5	0,5	0,6	0,6	0,5
Bois-énergie	1,3	2,1	1,9	2,1	2,0	2,1	2,4	3,0	3,2	3,4	3,7	3,8	1,2	1,3	1,5	1,5	1,4	1,8	0,4	0,4	0,5	0,5	0,6	0,6	1,1	1,4	1,4	1,5	1,6	1,6

© OFS, Neuchâtel 2015



d'industrie ont légèrement baissé et ceux du bois-énergie sont, dans une large mesure, restés constants.

Au niveau des zones forestières, l'augmentation de 9 CHF/m³ pour le bois d'industrie dans les Préalpes et la baisse du prix du bois-énergie de 8 CHF/m³ dans les Alpes sont particulièrement notables.

4.3 Contributions des pouvoirs publics

Les contributions des pouvoirs publics constituent un poste de revenus important pour les entreprises forestières. Elles permettent en particulier la prise en charge de prestations d'intérêt public, par exemple l'entretien des forêts protectrices.

En 2013, les contributions des pouvoirs publics ont représenté 22% du revenu total des entreprises forestières, dont 89% ont été affectés aux entreprises pour l'exploitation forestière, 10% pour les prestations de services et moins de 1% pour la production de biens (fig. 14).

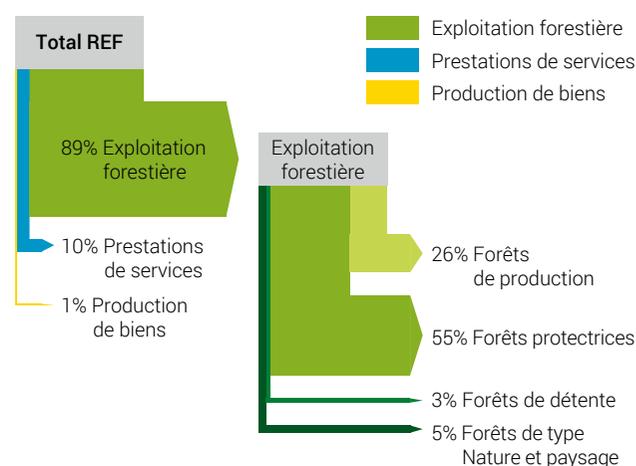
La majeure partie des contributions est engagée pour la gestion des forêts protectrices (55%). 26% des contributions sont affectées aux forêts de production (fig. 14).

Dans les forêts de production, ces contributions correspondent principalement au 1^{er} échelon de production, au titre des soins cultureux proches de la nature. Les contributions affectées aux forêts de détente, ainsi qu'aux forêts de type Nature et paysage, sont en revanche faibles en valeur absolue.

En 2013, on constate que 85% des contributions provenaient de la Confédération et des cantons (fig. 15). Celles 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 d'autres bailleurs de fonds publics s'élèvent à un peu plus de 15% et sont donc d'une importance moindre.

Fig. 14 Répartition des contributions des pouvoirs publics par groupes de centres de production du REF en 2013



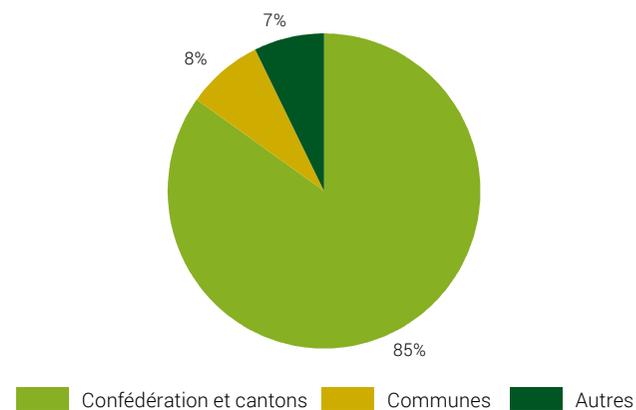
© OFS, Neuchâtel 2015

Tab. 9 Contributions des pouvoirs publics par fonctions prioritaires dans les zones forestières du REF pour la période 2011–2013*

		Jura			Plateau			Préalpes			Alpes			Total REF		
		2011	2012	2013	2011	2012	2013	2011	2012	2013	2011	2012	2013	2011	2012	2013
Forêts de production	CHF/ha	102	92	104	156	144	151	156	153	136	17	18	53	119	109	118
	CHF/m ³	16	15	16	17	14	17	26	29	21	9	15	27	17	16	17
Forêts protectrices	CHF/ha	395	225	224	663	454	547	346	344	326	205	224	211	233	243	230
	CHF/m ³	116	54	56	76	74	75	66	65	62	91	98	96	84	88	86
Forêts de détente	CHF/ha	310	238	389	427	392	485	140	162	168	64	1	23	218	203	249
Forêt type Nature et paysage	CHF/ha	338	243	384	437	416	402	310	209	132	133	238	185	275	258	269
Total	CHF/ha	124	105	126	188	169	181	259	253	235	186	205	195	181	182	181
	CHF/m ³	20	17	21	21	18	21	49	49	44	85	94	89	38	39	40

* Les grandeurs de référence sont les surfaces forestières productives des fonctions prioritaires concernées et les volumes de bois qui y sont exploités. © BFS, Neuchâtel 2015

Fig. 15 Provenance des contributions des pouvoirs publics dans le REF en 2013



© OFS, Neuchâtel 2015



5 Coûts des entreprises forestières

5.1 Présentation des coûts par groupes de centres de production

Le tableau 10 présente les coûts des entreprises du REF pour les trois groupes de centres de production. Le pourcentage indique la part des différents postes de coûts par rapport aux coûts totaux.

La part prépondérante des coûts concerne, comme pour les recettes, le groupe de centres de production Exploitation forestière. En moyenne, 57% des coûts totaux proviennent de l'exploitation forestière, 29% des prestations de services et 14% de la production de biens (fig. 16), ce qui souligne, une fois encore, à quel point l'exploitation forestière est importante pour les performances économiques d'une entreprise.

Sur la période 2008–2013, la part des coûts de l'exploitation forestière par rapport au total des coûts a, comme pour les revenus, baissé de façon continue, passant de 63% à 57%. Cela s'explique là aussi par une légère diminution des coûts de l'exploitation forestière, associée à une hausse simultanée des coûts de la Production de copeaux, des Prestations pour autres services de la commune et des Travaux pour des tiers.

Les coûts les plus élevés par hectare sont enregistrés sur le Plateau, ce qui peut à nouveau s'expliquer par l'exploitation intense pratiquée dans cette zone forestière (cf. chap. 2.4). Les entreprises des Alpes présentent les coûts les plus faibles. Ceci est dû à une exploitation de plus faible intensité par rapport aux entreprises du Plateau.

En examinant de près les différentes catégories de coûts, on constate que les coûts les plus importants sont ceux du 2^e échelon de production (33%, Récolte du bois, Transport au dépôt à port de camion, Protection du bois, Transport depuis le dépôt et Surveillance). Les revenus de la vente des bois étant difficilement influençables par l'entreprise elle-même, la diminution des coûts de récolte est une priorité en

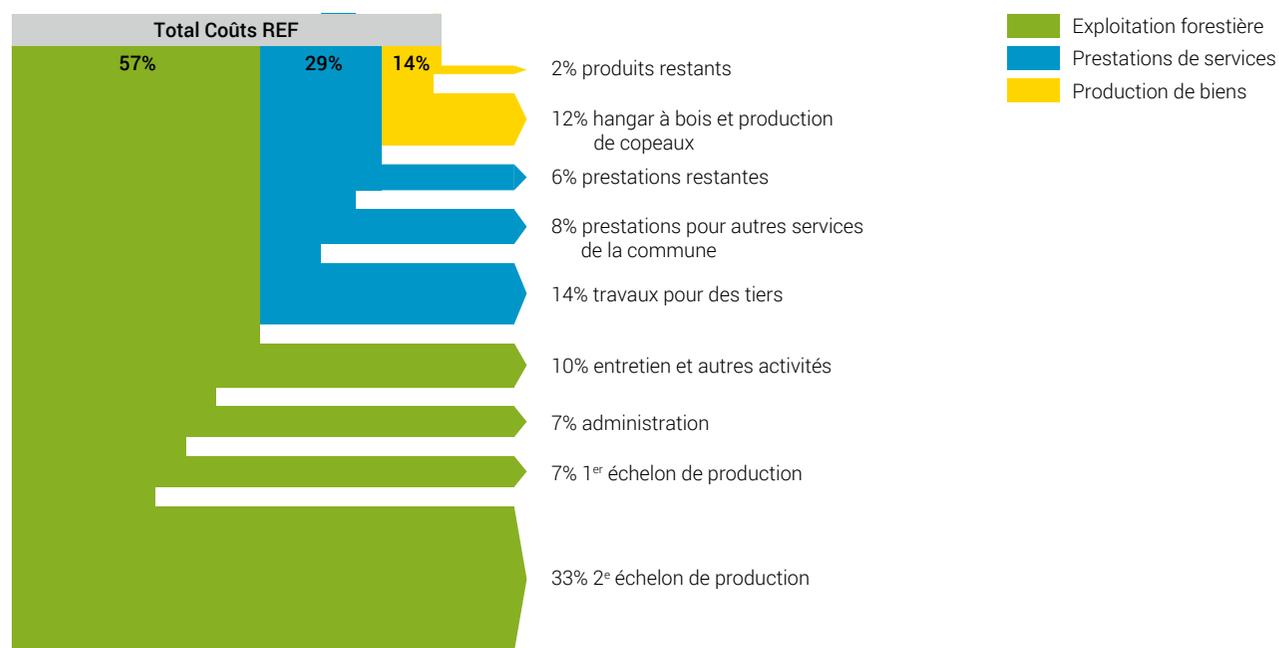
vue de l'amélioration de la rentabilité. En comparaison avec l'étranger, il s'agit bien du poste où de forts potentiels d'amélioration sont possibles (Bürgi et Pauli 2013). Ce domaine présente en outre le plus fort effet de levier (fig. 16).

Le deuxième centre de production par ordre d'importance est celui des Travaux pour des tiers, qui génèrent en moyenne 14% des coûts. Parmi les autres centres de production/activités importants figurent: le 1^{er} échelon de production, l'administration en relation avec l'exploitation forestière, l'entretien des routes et des ouvrages de défense (le plus souvent des prestations d'intérêt public),

ainsi que les Prestations pour les autres services de la commune et la Production de copeaux (tab. 10).

Il n'existe entre les zones forestières que peu de différences du point de vue de l'impact des différents centres de production et activités sur le total des coûts. Seules les Prestations pour les autres services de la commune ont une incidence notable sur le total des coûts pour les entreprises des Alpes, cette influence n'étant que faible à moyenne dans les autres zones forestières. Il en va de même pour la Production de copeaux sur le Plateau (tab. 10).

Fig. 16 Répartition des coûts pour les trois groupes de centres de production dans le REF en 2013





Tab. 10 Importance des coûts, générés par les différents centres de production et activités dans les zones forestières du REF en 2013

	Jura		Plateau		Préalpes		Alpes		Total REF	
	CHF/ha	%	CHF/ha	%	CHF/ha	%	CHF/ha	%	CHF/ha	%
Exploitation forestière										
Entretien	57	6	101	5	75	7	64	10	70	7
1 ^{er} échelon de production	74	8	167	8	60	5	32	5	68	7
2 ^e échelon de production	349	38	522	26	464	40	217	34	331	33
Autres activités	28	3	89	4	19	2	20	3	33	3
Administration	69	7	173	9	62	5	35	5	69	7
Total Coûts	577	62	1052	53	680	59	367	57	570	57
Prestations de services										
Activités du service forestier	18	2	76	4	35	3	9	1	25	3
Activités pour d'autres forêts	12	1	33	2	0	0	5	1	11	1
Entreprise de commerce de bois	3	0	26	1	5	0	1	0	6	1
Travaux pour des tiers	99	11	332	17	220	19	80	12	144	14
Prestations pour autres services de la commune	54	6	45	2	50	4	117	18	81	8
Enseignement	4	0	10	1	3	0	1	0	3	0
Ecoles en forêts, conférences, visites	8	1	15	1	3	0	1	0	5	1
Autres prestations	3	0	55	3	9	1	5	1	13	1
Total Coûts	200	21	592	30	327	28	218	34	289	29
Production de biens										
Hangar à bois	60	6	82	4	34	3	31	5	46	5
Production de copeaux	74	8	214	11	86	7	12	2	70	7
Scierie, transformation	0	0	3	0	0	0	5	1	3	0
Pépinière	0	0	6	0	1	0	5	1	3	0
Sapins de Noël et branches	17	2	35	2	10	1	2	0	12	1
Autres productions annexes	2	0	6	0	10	1	7	1	6	1
Total Coûts	152	16	346	17	142	12	61	9	140	14
Coûts pour l'ensemble de l'entreprise	929	100	1990	100	1148	100	647	100	999	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%)



5.2 Coûts supportés par l'exploitation forestière

Comme le montre le chapitre précédent, les entreprises du Plateau présentent les coûts d'exploitation par surface forestière productive les plus élevés en raison d'un niveau d'exploitation important. Conformément aux attentes, les entreprises des Alpes enregistrent les coûts les plus élevés par m³ de bois récolté (tab. 11), surtout en raison des conditions d'exploitation difficiles, dues à la topographie, à la densité insuffisante des dessertes dans certaines régions et à des coûts de transport plus élevés.

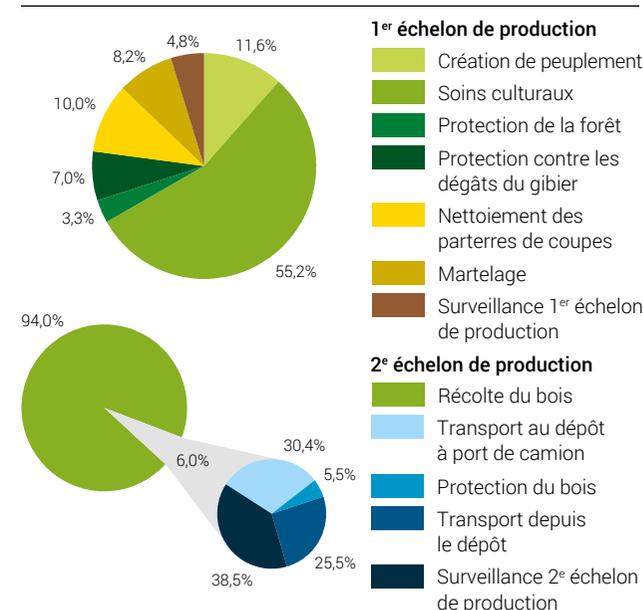
Entre 2008 et 2013, les coûts de l'exploitation forestière sont restés en moyenne constants en Suisse, avec de petites variations. Les coûts du 1^{er} échelon de production (surtout ceux des soins cultureux) ont baissé de 13% sur cette période, tandis que les coûts du 2^e échelon de production (surtout les coûts de récolte de bois) ont progressé de 2%.

Pour l'exploitation forestière, les travaux du 2^e échelon de production constituent le poste de coûts le plus impor-

tant. Ce poste représente 58% des coûts correspondants. La figure 17 montre la répartition des coûts du 2^e échelon de production sur les différentes activités. La majeure partie des coûts est imputable à la récolte du bois. Sur la période considérée (2008–2013), les coûts de récolte ont augmenté de 4% en moyenne suisse (tab. 11).

Les coûts d'entretien des routes et des ouvrages de défense, les frais administratifs, ainsi que les coûts du 1^{er} échelon de production constituent les autres postes de coûts importants. Les coûts d'entretien sont principalement imputables à l'entretien des routes. Les coûts les plus élevés sont enregistrés par les entreprises des Alpes et du Plateau. Dans les Alpes, ces coûts sont notamment dus à la charge d'entretien accrue pour le drainage et la consolidation des talus. Sur le Plateau, ces coûts s'expliquent par une densité plus élevée de la desserte forestière (cf. chap. 2.3). Les frais administratifs comprennent, par exemple, les coûts de planification sylvicole, d'attribution des coupes de bois, de ventes de bois ou encore de décompte des coupes.

Fig. 17 Répartition des coûts des 1^{er} et 2^e échelons de production dans le REF en 2013



© OFS, Neuchâtel 2015

Tab. 11 Coûts de l'exploitation forestière, par activités, dans les zones forestières du REF pour la période 2008–2013 (en CHF/m³)*

Activités	Jura						Plateau						Préalpes						Alpes						Total REF					
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Entretien	12,7	13,2	9,9	10,7	10,1	9,6	12,4	11,2	10,8	11,7	10,0	12,0	17,6	14,7	11,9	13,2	13,5	14,0	23,4	23,3	22,5	31,5	27,1	29,4	15,5	14,8	13,1	15,6	14,2	15,5
1 ^{er} échelon de production	15,4	14,3	13,6	14,9	13,4	12,4	22,9	20,7	20,7	21,9	18,8	19,8	12,1	13,2	11,9	13,2	13,0	11,3	14,3	15,4	14,7	16,4	11,3	14,5	17,1	16,5	15,8	17,2	14,7	14,9
Soins cultureux	9,2	9,5	8,3	9,4	9,0	8,0	14,1	12,4	12,0	13,5	11,6	11,2	6,5	8,3	6,9	8,7	7,8	6,9	5,7	6,3	5,9	6,5	4,4	5,6	9,7	9,7	8,7	10,0	8,7	8,3
2 ^e échelon de production	61,3	59,3	60,1	57,1	59,4	58,5	63,4	61,1	60,3	58,4	57,8	61,9	79,7	79,7	75,8	84,7	93,1	86,8	94,9	97,1	88,6	96,6	110,6	99,5	71,7	70,6	68,6	69,9	74,9	73,2
Récolte du bois	58,5	57,7	59,2	56,3	57,4	57,1	61,3	59,0	58,0	56,8	55,4	59,7	76,1	76,8	73,7	81,6	90,6	84,1	105,1	107,3	99,9	110,2	116,6	110,5	70,3	69,7	68,5	69,9	73,4	73,0
Autres activités	6,1	5,7	4,2	4,9	4,1	4,7	9,1	7,0	9,1	10,1	11,2	10,6	4,4	6,7	3,9	3,9	3,5	3,6	7,8	9,4	10,8	7,7	13,6	9,0	7,1	7,0	7,1	7,0	8,4	7,3
Administration	13,1	13,0	12,8	11,9	12,2	11,6	20,1	19,8	18,5	19,3	19,7	20,5	12,5	12,9	12,1	14,0	13,7	11,6	14,0	15,3	14,9	15,8	15,4	15,9	15,5	15,8	15,0	15,4	15,6	15,3
Total	108,6	105,5	100,5	99,5	99,2	96,7	127,9	119,8	119,3	121,5	117,5	124,8	126,2	127,2	115,6	129,1	136,9	127,2	154,4	160,4	151,5	168,0	178,1	168,3	126,8	124,7	119,7	125,1	127,9	126,2

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

© OFS, Neuchâtel 2015



L'importance des frais administratifs peut fortement varier selon, entre autres, le type d'organisation des entreprises.

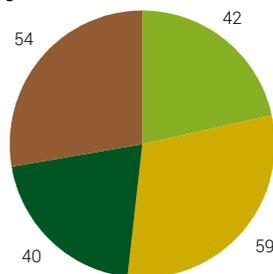
La figure 17 présente la répartition des coûts du 1^{er} échelon de production entre les différentes activités. On constate que les soins culturaux représentent une bonne moitié de ces coûts. Le nettoyage des parterres de coupes et la création de peuplements constituent les autres activités affectant les coûts.

Avec une part de 54% des coûts pour la seule exploitation forestière et de 31% des coûts totaux, les coûts de récolte du bois correspondent à l'activité la plus importante des entreprises du REF et influent par conséquent considérablement sur le résultat (cf. chap. 5.1). La figure 18 montre que les entreprises dont le volume exploité est plus élevé enregistrent des coûts de récolte inférieurs à celles dont les volumes récoltés sont plus faibles. En raison de l'effet de levier des coûts de récolte du bois mentionné plus haut (cf. chap. 5.1), les résultats pour la seule exploitation forestière et au niveau global sont visiblement meilleurs pour les entreprises dont le volume exploité est plus élevé (fig. 18).

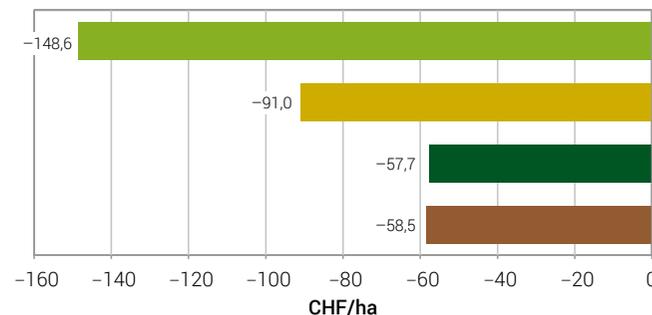
Des études statistiques approfondies des données du REF montrent que les coûts de récolte du bois ont tendance à baisser à mesure que les volumes exploités augmentent. Ce phénomène est cependant difficile à démontrer du point de vue statistique. Cette situation peut s'expliquer par le fait que des regroupements d'entreprises ou diverses formes de coopération ont certes donné naissance à des unités d'exploitation de plus grande taille, mais que les structures et les processus correspondants n'ont pas (encore) été adaptés aux nouveaux ordres de grandeur.

Fig. 18 Rapport entre les volumes exploités et les coûts de récolte du bois, les résultats de l'exploitation forestière et les résultats totaux des entreprises du REF en 2013*

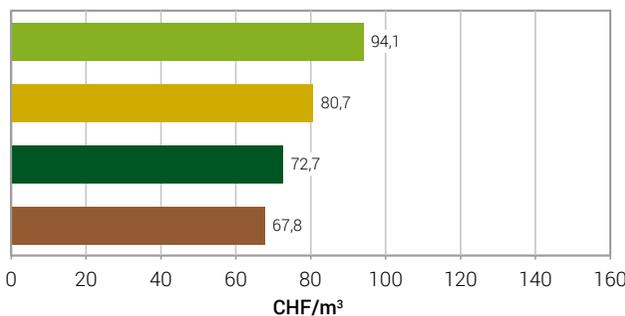
Nombre d'entreprises, classées par volume exploité, dans le REF en 2013



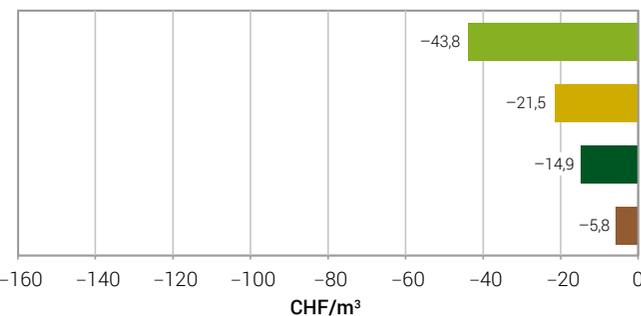
Résultats totaux des entreprises du REF en 2013



Coûts de récolte du bois des entreprises du REF en 2013



Résultats de l'exploitation forestière des entreprises du REF en 2013



Type d'entreprise



* Les entreprises sans exploitation de bois façonné ne sont pas représentées. Le volume de référence pour la constitution des classes d'exploitation et pour les coûts de récolte de bois est le volume de bois façonné. Le volume de référence pour les résultats de l'exploitation forestière est le volume exploité total.



6 Marges sur coûts variables

6.1 Organisation et contexte

En combinant différents facteurs de production, les entreprises forestières produisent des biens et réalisent des prestations. La production est un processus qui génère à la fois des coûts et des recettes. **Le calcul de la marge sur coûts variables permet de déterminer dans quelle mesure les recettes contribuent à couvrir les coûts. Ces derniers sont pris en compte de manière échelonnée et peuvent être classés en coûts de fabrication (coûts variables) et en**

coûts structurels (coûts fixes). De plus, l'imputation échelonnée des coûts permet de déterminer l'incidence des différents postes de coûts sur le résultat d'exploitation. Les différentes étapes intermédiaires sont appelées échelons de marge sur coûts variables (MC). Dans la section ci-après, les différents échelons de marge sur coûts variables sont décrits en détail pour le groupe de centres de production Exploitation forestière.

Calcul de la marge sur coûts variables appliqué à l'exploitation forestière

Le calcul de la marge sur coûts variables pour l'exploitation forestière décrit, du point de vue des coûts et des recettes, l'ensemble du processus de production de bois, de la récolte aux activités administratives, en passant par la sylviculture. Au total, on distingue cinq échelons de marge sur coûts variables. Les premiers échelons (MC la à I) analysent les coûts variables, tandis que les échelons II à V concernent les coûts structurels (tab. 12).

Tab. 12 Structure et définition des marges sur coûts variables dans le REF

Echelon de marge sur coûts variables		Description / Eléments	
Sigle	Désignation	Exploitation forestière	Prestations de services, production de biens
Coûts variables			
MC la	Marge sur coûts variables la, 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 sur coûts variables 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 sur coûts variables 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 sur coûts variables II (infrastructure et desserte)	Marge sur coûts variables I après déduction des coûts nets de l'infrastructure et de la desserte.	Marge sur coûts variables I après déduction des coûts nets de l'infrastructure des prestations de services.
MC IIIa	Marge sur coûts variables IIIa (sylviculture)	Marge sur coûts variables II après déduction des coûts nets de la sylviculture (1 ^{er} échelon de production).	-
MC III	Marge sur coûts variables III (prestations d'intérêt public, protection contre les dangers naturels, détente)	Marge sur coûts variables 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 sur coûts variables IV (autres infrastructures)	Marge sur coûts variables III après déduction des coûts nets des biens immobiliers, des installations, de l'entretien des ouvrages de défense et des amortissements.	Marge sur coûts variables III après déduction des coûts nets des biens immobiliers, des installations et des amortissements.
MC V	Marge sur coûts variables V (contribution au résultat)	Marge sur coûts variables 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 sur coûts variables IV après déduction des coûts nets de l'administration, autres recettes comprises. Correspond au résultat du groupe de centres de production ou du produit.

Coûts variables (MC la à I)

La MC la résulte de la recette des ventes de bois façonné, déduction faite des coûts du 2^e échelon de production (recette nette après déduction des coûts de récolte). Pour la MC Ib, les recettes des ventes de bois sur pied et les modifications d'inventaire sont également prises en compte. La MC I est obtenue en y ajoutant les contributions des pouvoirs publics. Elle montre l'importance du 2^e échelon de production dans la couverture des coûts structurels.

Coûts structurels (MC II à V)

Une déduction des coûts structurels est ensuite effectuée échelon par échelon. Dans un premier temps, les coûts nets de l'entretien des installations de desserte et des infrastructures (MC II) sont déduits. Dans un deuxième temps, les coûts nets du 1^{er} échelon de production sont pris en considération (MC IIIa). La MC III est obtenue après déduction des coûts des prestations d'intérêt public (protection de la nature, protection contre les dangers naturels et détente) et des exploitations accessoires.

Pour la MC IV, les coûts relatifs à l'entretien des ouvrages de défense, aux biens immobiliers et autres installations, ainsi que les amortissements et intérêts calculés pour les projets de dévestiture sont pris en compte. Après déduction



des frais administratifs et addition des recettes qui ne peuvent être imputées à aucun autre échelon de MC, on obtient la MC V. Celle-ci indique si les recettes provenant de l'exploitation forestière sont en mesure de couvrir la totalité des coûts occasionnés et correspond ainsi au résultat de l'exploitation forestière.

Pour les prestations de services et la production de biens, le calcul de la marge sur coûts variables s'effectue selon la même structure que pour l'exploitation forestière (tab. 12). Une comparaison avec cette dernière est ainsi possible.

Le calcul de la marge sur coûts variables tel qu'il se pratique en Suisse repose en outre sur le même principe qu'en Allemagne ou en Autriche. Ainsi, les échelons de marge sur coûts variables peuvent aussi être comparés au-delà des frontières.

6.2 Marges sur coûts variables dans le cas de l'exploitation forestière

Le résultat de l'exploitation forestière est négatif dans toutes les zones forestières (tab. 13, MC V). Les pertes les plus faibles sont enregistrées par les entreprises du Jura et des Préalpes, du fait des coûts structurels plus faibles (MC II–V) de ces zones par rapport aux autres. Les résultats plus médiocres sur le Plateau et dans les Alpes s'expliquent principalement par les coûts du 2^e échelon de production, ainsi que par les coûts de l'entretien des routes, des soins cultureux et par les frais administratifs.

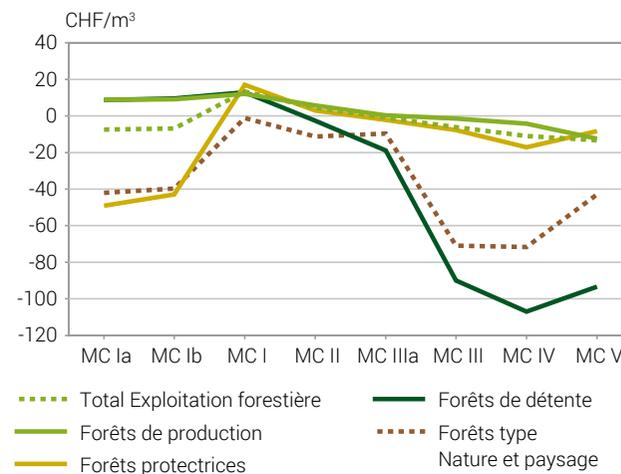
Malgré les coûts élevés du 2^e échelon de production dans toutes les zones forestières, celles-ci affichent toutes une MC I positive. Dans les Préalpes et les Alpes, ce résultat n'est toutefois possible que grâce aux contributions des pouvoirs publics (tab. 13).

Premier bloc de coûts structurels, l'entretien des routes fait déjà baisser la marge sur coûts variables d'en moyenne 66% (MC II). Les coûts élevés dans les entreprises des Alpes

sont particulièrement frappants – plus du double des entreprises du Plateau – et s'expliquent surtout par l'activité d'entretien accrue pour le drainage et la consolidation des talus et par des volumes récoltés moins élevés.

Les coûts du 1^{er} échelon de production font sensiblement baisser la marge sur coûts variables dans toutes les zones forestières, qui devient même dès ce stade négative sur le Plateau et dans les Alpes (MC IIIa, tab. 13). Le niveau élevé des coûts sur le Plateau est à souligner, malgré les contributions relativement élevées des pouvoirs publics par rapport aux autres zones forestières. Ces contributions s'expliquent par la grande intensité des soins prodigués. Toutefois, en appliquant des techniques de soins modernes, d'importantes réductions de coûts pourraient être réalisées.

Fig. 19 Echelons de marge sur coûts variables du groupe de centres de production Exploitation forestière, par fonctions prioritaires, dans le REF en 2013

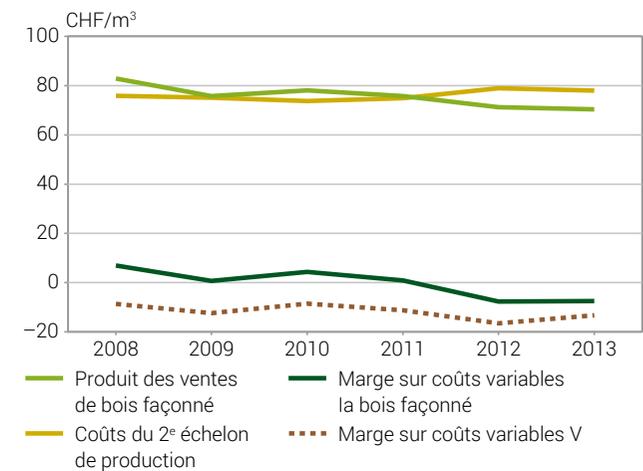


© OFS, Neuchâtel 2015

Dès que l'on prend en compte les coûts nets relatifs à la protection de la nature, la protection contre les dangers naturels et la détente, ainsi que ceux liés aux exploitations accessoires, le Jura enregistre à son tour une marge négative sur coûts variables (MC III). Les amortissements et intérêts entraînent une MC IV négative, même dans les Préalpes.

Finalement, dans toutes les zones forestières à l'exception des Alpes, les frais administratifs contribuent une fois encore de manière sensible à la baisse des résultats (MC V). L'amélioration des résultats dans les Alpes peut être attribuée aux Autres produits, constitués principalement de contributions des pouvoirs publics qui n'ont été affectées ni à la production biologique, ni à la production technique.

Fig. 20 Résumé des marges sur coûts variables MC la bois façonné et MC V dans le REF pour la période 2008–2013



© OFS, Neuchâtel 2015



Tab. 13 Calcul des marges sur coûts variables pour le groupe de centres de production Exploitation forestière, par zones forestières du REF en 2013 CHF/m^{3*}

Echelons de marge sur coûts variables	Jura	Plateau	Préalpes	Alpes	Total REF
Produit des ventes de bois façonné	67,3	73,9	71,9	68,9	70,4
Coûts du 2 ^e échelon de production	61,6	63,0	87,0	120,7	78,0
Marge sur coûts variables la, bois façonné (produit net après déduction des coûts de récolte)	5,8	10,9	-15,1	-51,9	-7,5
Produit des ventes sur pied	15,4	12,8	19,4	-0,8	4,7
Modifications d'inventaire	34,0	58,7	92,4	34,1	77,1
Marge sur coûts variables lb (produit net, hors contributions)	6,8	10,6	-14,8	-43,3	-6,8
Contributions pour le 2 ^e échelon de production	3,5	2,6	22,9	55,5	18,0
Autres produits du 2 ^e échelon de production	0,6	0,6	2,9	5,7	2,1
Marge sur coûts variables I (produit net, contributions comprises)	11,0	13,7	10,9	17,9	13,4
Produits de l'entretien des routes et des ouvrages de défense	0,2	0,5	1,9	0,7	0,7
Contributions pour l'entretien des routes et des ouvrages de défense	1,1	0,4	2,6	1,0	1,1
Coûts de l'entretien des routes	6,5	9,0	10,2	18,8	10,6
Marge sur coûts variables II (infrastructure et desserte)	5,7	5,6	5,3	0,8	4,5
Produits du 1 ^{er} échelon de production	0,1	0,1	0,6	0,4	0,2
Contributions pour le 1 ^{er} échelon de production	9,3	11,6	7,5	7,1	9,2
Coûts du 1 ^{er} échelon de production	12,4	19,8	11,3	14,5	14,9
Marge sur coûts variables IIIa (sylviculture)	2,8	-2,5	2,1	-6,2	-1,0
Produits de la protection de la nature, la protection contre les dangers naturels, la détente	0,0	0,3	0,0	0,0	0,1
Contributions pour la protection de la nature, la protection contre les dangers naturels, la détente	1,2	1,8	2,8	2,3	1,9
Coûts pour la protection de la nature	1,5	2,9	0,1	0,8	1,6
Coûts pour la protection contre les dangers naturels	0,5	0,9	0,0	3,7	1,3
Coûts pour la détente	0,6	2,7	0,6	0,1	1,1
Produit des exploitations accessoires	0,0	0,3	0,3	0,0	0,2
Coûts des exploitations accessoires	2,0	4,0	2,9	4,4	3,3
Marge sur coûts variables III (prestations d'intérêt public et exploitations accessoires)	-0,7	-10,7	1,6	-12,9	-6,1
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	0,6	0,2	4,4	1,2
Amortissements, intérêts sur biens immobiliers et installations	3,0	2,4	3,7	6,2	3,6
Marge sur coûts variables IV (coûts nets des autres infrastructures)	-3,7	-13,7	-2,2	-23,5	-11,0
Autres produits	8,7	8,5	9,6	27,0	12,9
Produits des travaux administratifs	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
Contributions pour travaux administratifs	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0
Coûts de l'administration en relation avec le produit	2,9	4,4	2,4	3,4	3,4
Coûts de l'administration générale	8,7	16,2	9,2	12,5	11,9
Marge sur coûts variables V (= contribution au résultat)	-6,6	-25,6	-4,2	-12,3	-13,3

* La MC la se rapporte au volume de bois façonné, le produit des ventes sur pied, au volume de bois sur pied, tandis que les modifications d'inventaire se rapportent aux volumes de bois concernés. La grandeur de référence à partir de la MC lb est le volume exploité total (bois façonné, bois sur pied, modifications d'inventaire).

Fonctions prioritaires

La figure 19 présente les échelons de marge sur coûts variables par fonctions prioritaires. Pour les forêts protectrices, l'impact des contributions des pouvoirs publics est nettement perceptible. Quant aux forêts de production, la MC I est certes positive, mais en raison des coûts structurels élevés, la contribution au résultat est malgré tout négative. Pour les forêts de détente et les forêts de type Nature et paysage, les coûts relatifs aux prestations d'intérêt public et à l'exploitation accessoire ont une incidence clairement négative. Dans les deux cas, les recettes correspondantes sont insuffisantes pour compenser les coûts.

Evolution 2008–2013

La figure 20 illustre la corrélation étroite, pendant la période 2008–2013, entre la contribution au résultat de l'exploitation forestière (MC V) – et la marge sur coûts variables la. Des analyses approfondies montrent en effet que les modifications du résultat sont imputables principalement au produit net du bois façonné après déduction des coûts de récolte (MC la).

La MC la a baissé dans toutes les zones forestières. Cette diminution se chiffre en moyenne à 15 CHF/m³ en Suisse, entre 2008 et 2013. Cette tendance négative est la conséquence des faibles revenus du bois, conjointement à la hausse des coûts du 2^e échelon de production sur la même période (fig. 20). Cette augmentation des coûts peut à nouveau être imputée aux coûts de récolte du bois. Si les revenus de la vente de bois ont baissé dans toutes les zones forestières, les coûts de récolte n'ont augmenté que dans les Préalpes et les Alpes.



6.3 Marges sur coûts variables dans le cas des prestations de services

En 2013, seule la zone forestière des Préalpes enregistre un résultat net positif pour les prestations de services (tab. 14, MC V). Sur le Plateau et dans le Jura, les coûts de fabrication à eux seuls sont plus élevés que les produits des prestations de services. Dans toutes les zones forestières, les frais administratifs, qui constituent une part importante du résultat total négatif, sont particulièrement élevés.

Si l'on considère les différentes prestations de manière détaillée, l'image est mitigée (fig. 21). Seuls les Travaux pour des tiers permettent aux entreprises du REF de réaliser un résultat d'exploitation positif. L'aspect déterminant ici est la

MC I, élevée par rapport aux autres prestations de services, et qui parvient à couvrir les coûts structurels occasionnés.

À l'exception du Plateau, les Prestations pour autres services de la commune sont nettement déficitaires. Les coûts de fabrication dépassent à eux seuls les revenus de ces prestations (MC I). Cette situation laisse supposer que les prestations fournies ne sont pas facturées aux communes dans leur totalité.

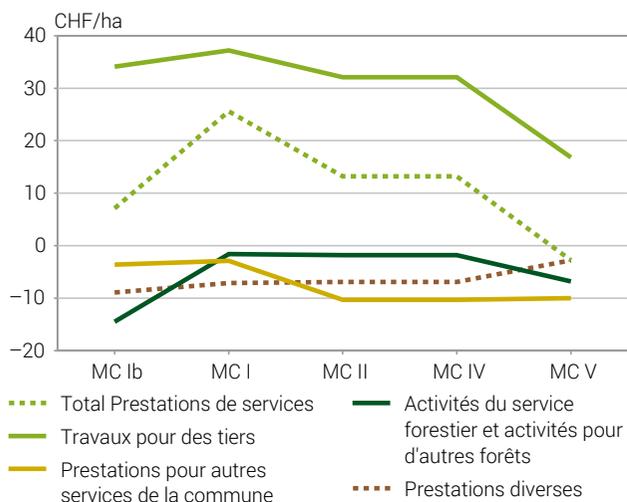
Cet aspect est corroboré par les déclarations des conseillers CEForestier d'Economie forestière suisse, pour qui une partie des communes prennent en charge les coûts des travaux d'intérêt public en finançant le déficit des entreprises. Non seulement cette pratique n'incite pas l'entreprise à adopter une gestion plus performante, mais elle entraîne

probablement aussi une répartition peu optimale des deniers publics.

Sur le Plateau et dans les Préalpes, les Activités du service forestier et les Activités pour d'autres forêts sont également largement déficitaires. Les revenus – principalement sous forme de contributions des pouvoirs publics – ne suffisent pas à couvrir les coûts occasionnés (MC I). De plus, les frais administratifs ont eux aussi un effet négatif sur le résultat.

Les prestations diverses (Entreprise de commerce de bois, Enseignement, Ecoles en forêt, conférences, visites, Autres prestations) exercent également une influence négative sur le résultat des prestations de services. On constate là aussi une MC I déjà très négative, mais qui peut s'expliquer

Fig. 21 Echelons de marge sur coûts variables du groupe de centres de production Prestations de services, par produits, dans le REF en 2013



© OFS, Neuchâtel 2015

Tab. 14 Calcul des marges sur coûts variables pour le groupe de centres de production Prestations de services dans les zones forestières du REF en 2013 (en CHF/ha)

Echelons de marge sur coûts variables	Jura	Plateau	Préalpes	Alpes	Total REF
Produits des prestations de services	164,0	469,0	328,7	184,2	245,0
Coûts des prestations de services	170,3	492,3	256,9	177,8	237,8
Modification d'inventaire des prestations	-0,4	-0,2	0,0	0,1	-0,1
Marge sur coûts variables Ib (produit net, hors contributions)	-6,7	-23,6	71,7	6,5	7,1
Contributions pour les prestations de services	22,4	43,7	13,3	9,2	18,5
Marge sur coûts variables I (produit net, contributions comprises)	15,6	20,2	85,0	15,7	25,6
Contributions pour l'entretien des routes et des ouvrages de défense	0,2	0,0	7,5	0,3	1,2
Coûts de l'entretien des infrastructures des prestations de services	0,4	6,4	27,4	18,8	13,6
Marge sur coûts variables II (infrastructure)	15,5	13,8	65,1	-2,8	13,2
Produits des biens immobiliers et des installations	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Marge sur coûts variables IV (autres infrastructures)	15,5	13,8	65,1	-2,8	13,2
Autres produits	6,8	60,0	6,6	18,2	20,8
Contributions pour travaux administratifs	2,9	0,0	0,0	0,8	1,0
Coûts de l'administration en relation avec le produit	1,9	9,3	3,5	2,1	3,4
Coûts de l'administration générale	27,0	84,0	38,9	19,5	34,4
Marge sur coûts variables V (= contribution au résultat)	-3,8	-19,6	29,3	-5,4	-2,8

© OFS, Neuchâtel 2015



par le fait que ces prestations (par ex. Ecoles en forêts, conférences et visites) sont généralement fournies à titre gratuit.

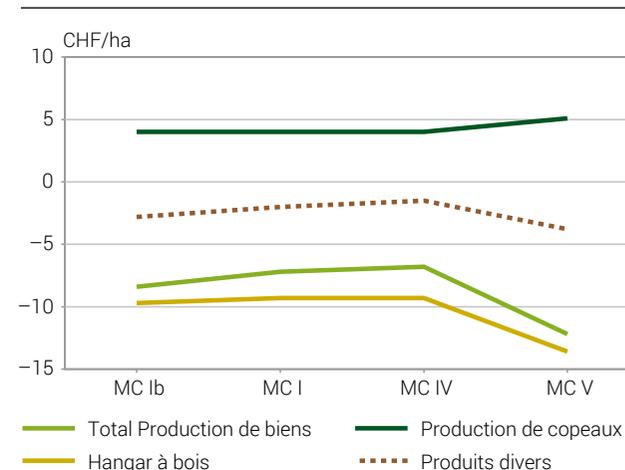
6.4 Marges sur coûts variables dans le cas de la production de biens

Comme pour les prestations de services, les entreprises du REF ont enregistré en 2013 un résultat généralement négatif pour la production de biens (tab. 15, MC V). Seule exception là encore: la zone forestière des Préalpes, où les entreprises parviennent à couvrir les coûts de fabrication des produits par les revenus des ventes. Dans toutes les autres zones, les coûts variables de la fabrication de produits dépassent déjà les revenus générés par ces produits (MC I). Dans ces zones forestières, le déficit se creuse donc à chaque nouvelle unité produite. S'il n'est plus possible de réaliser une plus-value supplémentaire ou de réduire davantage les coûts, les entreprises devraient envisager l'abandon de la production de ces biens ou la réduire au minimum nécessaire. Là aussi, l'incidence des frais administratifs est frappante (MC V).

La fig. 22 présente les marges sur coûts variables des différents produits fabriqués dans le cadre de la production de biens. La Production de copeaux est la seule activité à afficher une contribution positive au résultat dans toutes les zones forestières (MC V), sans doute parce qu'elle est fortement mécanisée. Cela se traduit par des coûts variables assez faibles, que les revenus des ventes correspondantes peuvent couvrir (MC I). En outre, la Production de copeaux n'entraîne pas de coûts structurels notables. Grâce aux Autres produits, la contribution au résultat (MC V) est même supérieure à la MC I. Si l'on prend en considération les réserves de feuillus parfois considérables dans les forêts suisses, l'offre pour ce produit pourrait manifestement être accrue.

La préparation de bois de feu (Hangar à bois) donne par contre un résultat négatif dans toutes les zones forestières. Les coûts directs de fabrication des produits dépassent à eux seuls les revenus de la vente des bûches (MC I), ce qui s'explique par les coûts de personnel élevés et le faible taux de mécanisation pour la fabrication des produits. Il est vrai que la préparation de bois de feu est considérée par beaucoup d'entreprises comme un travail d'occupation «par mauvais temps», notamment lorsque les travaux de récolte ou de débardage sont impossibles, mais si la production ne couvre même pas les coûts variables, une occupation alternative doit être envisagée. Là aussi, les frais administratifs élevés pèsent sur le résultat (MC V).

Fig. 22 Echelons de marge sur coûts variables du groupe de centres de production Production de biens dans le REF en 2013



© OFS, Neuchâtel 2015

Tab. 15 Calcul des marges sur coûts variables pour le groupe de centres de production Production de biens dans les zones forestières du REF en 2013 (en CHF/ha)

Echelons de marge sur coûts variables	Jura	Plateau	Préalpes	Alpes	Total REF
Produits de la production de biens	129,8	318,3	145,4	45,4	123,2
Coûts de la production de biens	143,3	325,2	132,7	56,5	131,0
Modification d'inventaire des produits	-5,8	0,8	3,2	0,5	-0,6
Marge sur coûts variables Ib (produit net, hors contributions)	-19,2	-6,1	15,9	-10,6	-8,4
Contributions pour la production de biens	2,8	0,7	1,1	0,5	1,2
Marge sur coûts variables I (produit net, contributions comprises)	-16,4	-5,4	17,0	-10,1	-7,2
Produits des biens immobiliers et des installations	0,6	1,7	0,0	0,0	0,4
Marge sur coûts variables IV (autres infrastructures)	-15,9	-3,7	17,0	-10,1	-6,8
Autres produits	0,8	3,6	8,0	3,9	3,7
Coûts de l'administration en relation avec le produit	0,2	1,3	3,3	0,4	0,9
Coûts de l'administration générale	8,9	19,9	5,6	4,4	8,1
Marge sur coûts variables V (= contribution au résultat)	-24,2	-21,4	16,2	-10,9	-12,2

© OFS, Neuchâtel 2015



7 Investissements

Le tableau 16 montre les investissements des entreprises du REF pour la période 2011–2013. **Les principaux domaines d'investissement sont les Projets de dévestiture, avec une part moyenne de 34% pour la période considérée, les Engins de débardage et de transport, ainsi que les Bâtiments, avec une part de 21% chacun.**

La figure 24 présente les différents domaines d'investissement par zones forestières pour la moyenne des années 2011–2013. On y constate de nettes différences d'une région à l'autre. Alors que les entreprises des Alpes investissent majoritairement dans les Projets de dévestiture, le Plateau investit principalement dans les Engins de débardage et de transport, et le Jura dans les Bâtiments. Dans les Préalpes, les investissements en outillage, en appareils spéciaux, en petits équipements, ainsi qu'en matériel informatique et en

logiciels (compris dans Autres investissements) occupent une place assez importante.

Les investissements dans les Engins de débardage et de transport sont le reflet d'un problème fondamental des entreprises forestières suisses, à savoir la nécessité de réduire l'intégration verticale dans le domaine important de la récolte du bois, en limitant le parc de machines et en renforçant la collaboration avec les prestataires forestiers.

Pour l'année 2013, la part des contributions des pouvoirs publics dans les investissements s'est élevée en moyenne à 32% en Suisse (fig. 23). Les Alpes affichent la part la plus élevée des contributions, avec 53%. Dans le Jura, les contributions des pouvoirs publics sont par contre assez faibles.

Les fonds publics apportés aux Projets de dévestiture au niveau régional sont particulièrement bienvenus dans les régions alpines, où ils permettent d'améliorer le rendement de la récolte de bois.

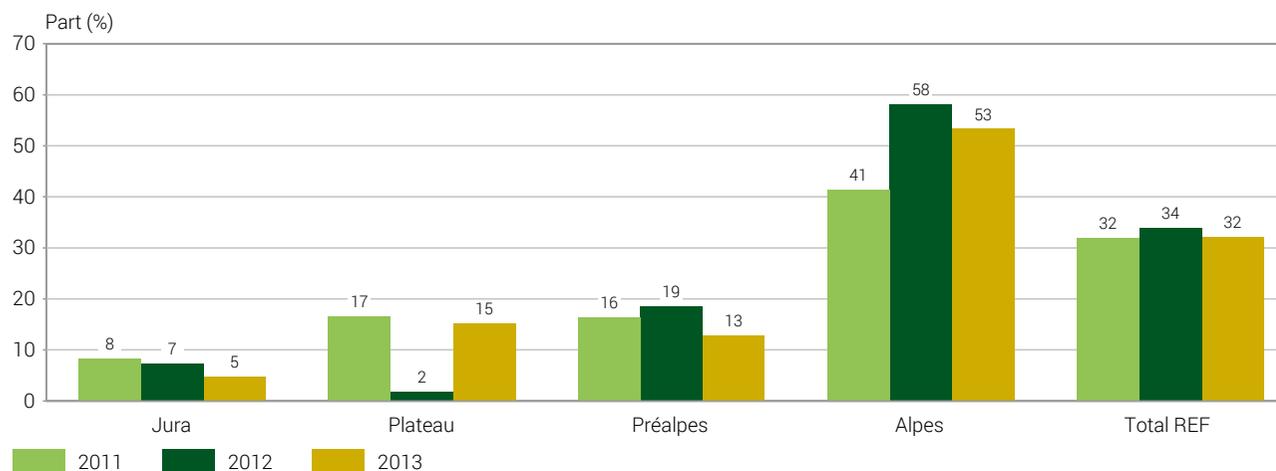
Paradoxalement, les contributions en faveur des infrastructures telles que des bâtiments, des engins de débardage et de transport ou encore des machines de préparation peuvent favoriser le maintien de structures peu rentables. Il est donc important de s'assurer que ces contributions sont versées à bon escient.

Tab. 16 Répartition des investissements dans les zones forestières du REF pour la période 2011–2013 (en CHF/ha)

	Jura			Plateau			Préalpes			Alpes			Total REF		
	2011	2012	2013	2011	2012	2013	2011	2012	2013	2011	2012	2013	2011	2012	2013
Domaines d'investissement															
Plan de gestion	2,7	3,6	2,8	9,6	11,7	8,1	1,2	0,4	0,6	1,6	1,3	0,9	3,2	3,5	2,5
Projets de dévestiture	4,5	8,0	6,7	7,8	7,1	18,7	38,9	22,4	33,6	72,7	59,5	68,9	40,1	33,5	41,3
Ouvrages de défense	0,0	4,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	16,7	20,1	18,1	7,4	10,3	8,5
Afforestation et reboisement	0,0	0,0	0,0	0,2	0,2	6,0	8,9	1,2	0,2	0,0	0,0	0,0	1,3	0,2	1,0
Endiguements et autres constructions de protection	0,0	1,7	0,0	0,1	0,2	0,0	0,3	0,0	0,0	2,0	16,3	4,8	0,9	7,9	2,3
Bâtiments	24,9	40,4	78,3	3,7	29,2	13,8	17,7	31,8	7,6	29,5	9,6	7,5	22,2	23,2	25,3
Engins de débardage et de transport	12,7	33,3	12,4	21,6	58,3	42,3	28,1	43,1	29,6	20,2	19,8	9,4	19,8	32,6	18,2
Machines de préparation	0,0	0,0	0,0	2,4	0,0	0,2	0,6	9,3	0,0	2,4	0,8	1,3	1,6	1,6	0,7
Autres investissements	2,3	5,1	5,1	9,4	11,2	10,3	11,8	21,2	31,5	11,0	8,9	14,0	8,7	10,0	13,6
Total Investissements	47,1	96,5	105,5	54,8	117,8	99,5	108,0	129,4	103,2	156,0	136,4	124,9	105,2	122,9	113,3

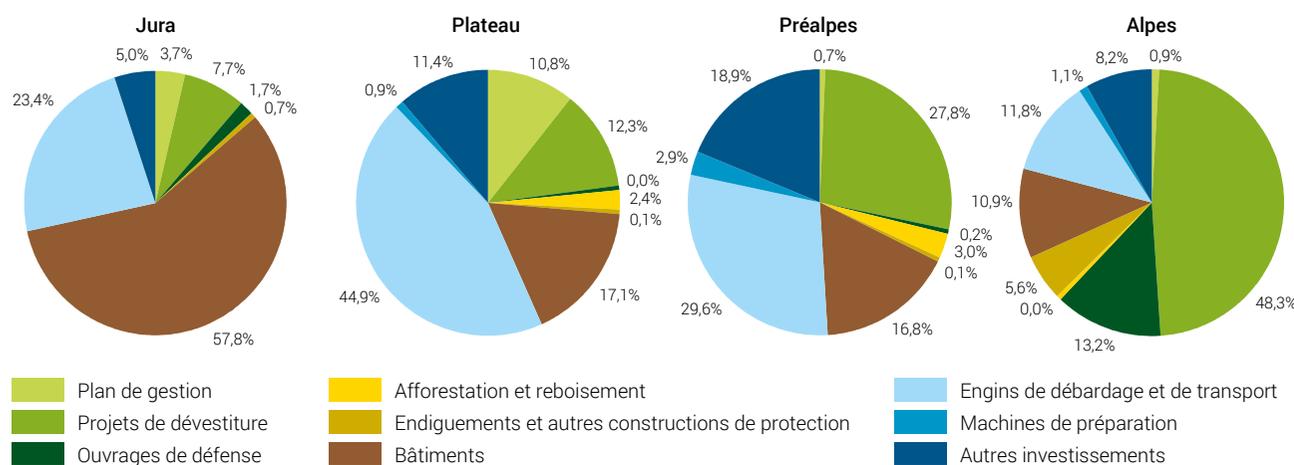


Fig. 23 Part des contributions des pouvoirs publics aux investissements dans les zones forestières du REF pour la période 2011–2013



© OFS, Neuchâtel 2015

Fig. 24 Répartition des investissements dans les zones forestières du REF pour la période 2011–2013



© OFS, Neuchâtel 2015



8 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 2011–2013 (tout comme sur la période 2008–2010). En 2013, les trois groupes de centres de production ont contribué au résultat globalement négatif: l'exploitation forestière pour 80%, la production de biens pour 16%, les prestations de services pour 4%.

Une analyse des marges sur coûts variables a permis d'identifier les différents postes de recettes et de coûts qui ont généré ces résultats en moyenne négatifs. Ci-après, les facteurs d'influence les plus importants et leurs causes sous-jacentes sont examinés en détail (chap. 8.1–8.4). Cette présentation repose sur l'analyse des données du REF ainsi que sur des entretiens avec des experts (conseillers CEForestier et responsables d'entreprises forestières).

8.1 Exploitation forestière

La figure 25 présente les facteurs d'influence identifiés, dont le rôle a été déterminant dans le déficit de l'exploitation forestière, ainsi que leurs causes. Les facteurs d'influence sont encadrés. Leurs causes principales sont représentées à l'aide de flèches horizontales et leurs causes secondaires à l'aide de flèches en diagonale. L'épaisseur d'une flèche exprime l'impact d'une cause sur le déficit de l'exploitation forestière.

Paramètre d'influence «Coûts de récolte du bois»

Les coûts de récolte du bois représentent plus de la moitié des coûts totaux de l'exploitation forestière (54%). En raison de la complexité des différentes causes – principales et secondaires – qui déterminent les coûts de récolte du bois, un chapitre spécifique est consacré à ce paramètre d'influence (cf. chap. 8.1.1).

Paramètre d'influence «Coûts des soins culturaux»

De par la grande intensité de soins prodigués en maints endroits et de l'utilisation de méthodes de soins parfois peu optimales (faible taux de mécanisation), les soins culturaux représentent en moyenne des coûts élevés pour les entreprises. Comme il est parfois difficile d'occuper le personnel de façon rationnelle en été, certaines entreprises font prodiguer des soins culturaux aux jeunes peuplements systématiquement sur toute la surface, générant une situation défavorable pour les coûts. De plus, certaines entreprises considèrent ce travail comme une activité essentielle, qu'elles refusent de sous-traiter pour des raisons de qualité.

Paramètre d'influence «Coûts d'entretien des routes»

De manière générale, les coûts d'entretien des routes sont plutôt élevés, particulièrement dans les Alpes et sur le Plateau. Dans les Alpes, cette situation est due aux activités d'entretien importantes, nécessaires pour le drainage et la consolidation des talus. Sur le Plateau, l'augmentation des coûts est due à la densité élevée des dessertes forestières, à l'intensité de l'exploitation, ainsi qu'à la pression du public, qui exige pour ses loisirs un réseau de routes forestières bien aménagées (Bürgi et Pauli 2014). Dans ces deux régions, le taux élevé de prestations propres est signe d'un faible taux de mécanisation des procédés (coûts de personnel élevés, coûts de machines faibles).

Paramètre d'influence «Frais administratifs»

Les frais administratifs ont aussi une incidence négative sur le résultat de l'exploitation forestière. 22% portent sur l'administration en relation avec le produit, par ex. l'obtention de devis ou le décompte de coupes de bois. Les 78% restants sont des frais administratifs généraux. La cause principale réside dans la taille des entreprises. Exprimés par hectare, les frais administratifs des entreprises de petite taille sont

en général supérieurs à ceux des grandes entreprises. De plus, certains éléments indiquent que les processus administratifs sont parfois défavorablement influencés par des structures complexes dans la propriété des entreprises.

Autres facteurs d'influence

Parallèlement aux facteurs d'influence mentionnés ci-dessus, toute une série d'autres facteurs ont une incidence sur le résultat de l'exploitation forestière, par ex. les essences présentes dans le peuplement ou le relief. Ces autres facteurs ne pouvant toutefois pas être considérés comme la cause majeure d'une situation économique difficile, ils ne seront pas traités ici de manière plus approfondie.

8.1.1 Coûts de récolte du bois

La figure 28 montre les relations de cause à effet qui déterminent les coûts de récolte du bois. Les facteurs d'influence les plus importants et leurs causes sous-jacentes sont examinés ci-après.

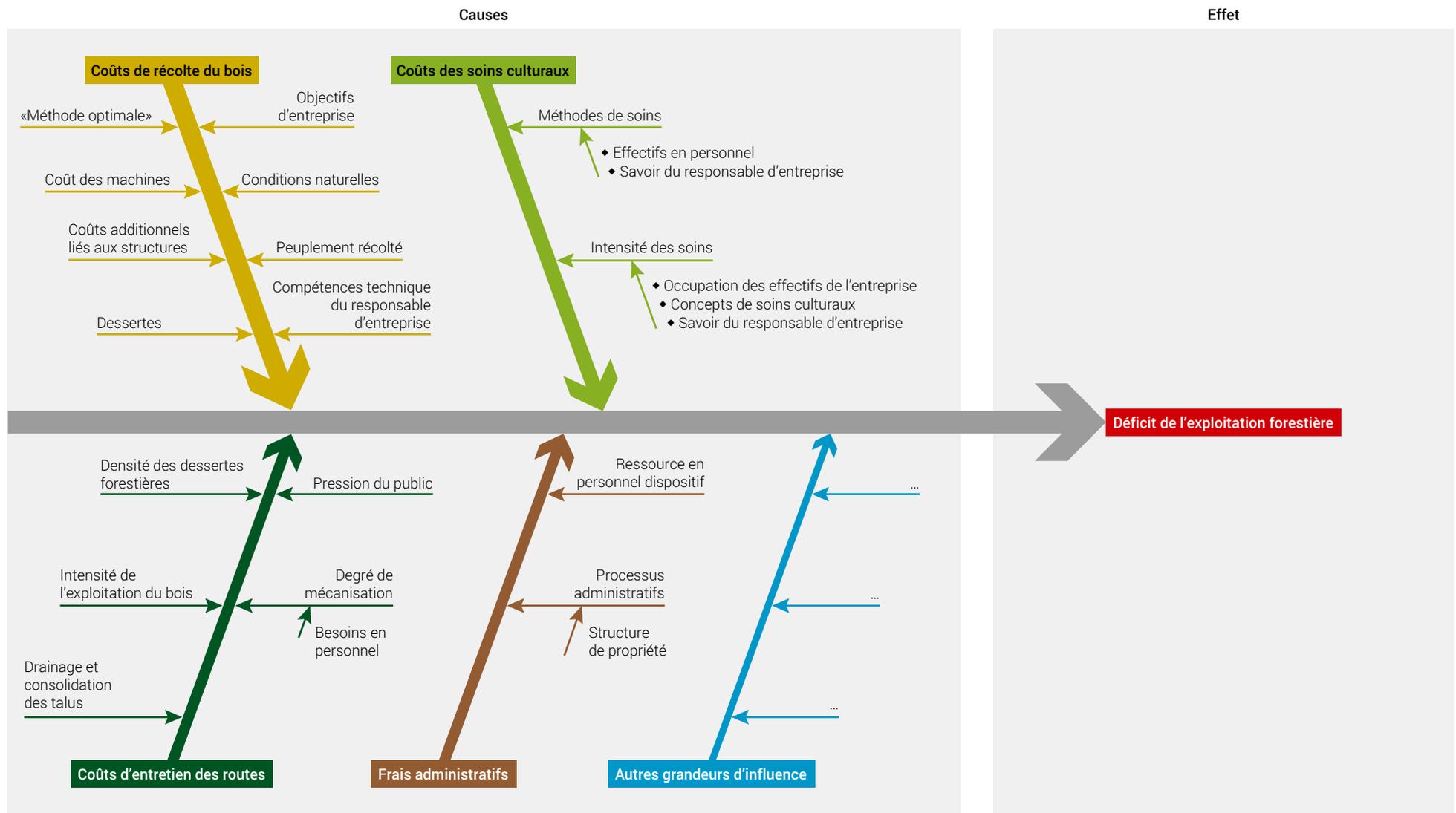
Paramètre d'influence «Méthode optimale»

De nombreuses entreprises forestières mettent en œuvre des méthodes de récolte du bois peu optimales qui, comparées à la «méthode optimale», peuvent entraîner des surcoûts. Là aussi, la cause principale réside dans les ressources disponibles des entreprises (personnel et machines). Pour les rentabiliser, les entreprises réalisent une partie des coupes en utilisant leurs propres ressources, même si elles pouvaient pratiquer une méthode plus efficace et moins coûteuse en recourant à une entreprise spécialisée. Le taux de prestations propres dans la récolte de bois, de 52% en moyenne en 2013, le prouve également.

Le taux optimal de prestations propres se situe ces dernières années, selon l'avis des experts, au maximum entre 30 et 50 % pour le débardage au sol, et à 30% pour le



Fig. 25 Diagramme causes – effets pour le groupe de centres de production Exploitation forestière





débardage au câble (Bürgi et Pauli 2013). Etant donné la spécialisation toujours plus poussée des engins forestiers, ce taux continuera de baisser à l'avenir.

La nécessité pour les entreprises d'utiliser pleinement leur personnel et leurs machines peut conduire à un comportement inverse en matière d'offre. Lorsque la situation du marché est défavorable, davantage de bois doit être exploité pour couvrir les coûts fixes; à l'inverse, si les prix sont plus élevés, des volumes de bois moindres sont nécessaires. Cet effet est encore accentué pour les entreprises forestières publiques qui ont un budget à respecter. Cela peut conduire les entreprises à toujours rechercher le résultat économique prévu au budget et à adapter le volume exploité en conséquence (Bürgi et al. 2009).

Paramètre d'influence «Dessertes»

La densité des dessertes forestières ainsi que la qualité de la desserte de base et de détail ont une incidence sur les possibilités de mise en œuvre des méthodes de récolte envi-

Fig. 26 Les méthodes de récolte entièrement mécanisées génèrent des coûts moins élevés que les méthodes manuelles



sageables et, par conséquent, sur les coûts de récolte de bois (Erler 2005, Bort et al. 1993). Dans les Préalpes et les Alpes en particulier, certaines régions souffrent d'une insuffisance de dessertes, ce qui entraîne des coûts supplémentaires significatifs, tant pour la récolte que pour le transport du bois. Des travaux d'optimisation seraient en outre nécessaires dans de nombreuses forêts de montagne quand à la portance et au rayon de courbure des routes forestières, qui ne sont souvent pas adaptées aux procédés modernes de récolte et transport du bois. Sur le Plateau, en revanche, la densité des dessertes est excédentaire pour une partie de la surface forestière. Cette situation entraîne généralement des coûts d'entretien élevés, dont le niveau est encore augmenté par la faible mécanisation des méthodes d'entretien.

Paramètre d'influence «Coûts des machines»

À mesure que le taux d'utilisation des machines augmente, la part des coûts fixes (par ex. amortissements) diminue et, par conséquent, le montant des coûts par heure-machine aussi. Les coûts d'investissement élevés nécessaires pour les engins forestiers modernes supposent donc un taux d'utilisation minimum. Des analyses d'entreprises individuelles montrent que leurs engins forestiers sont parfois considérablement sous-utilisés. D'après certains experts, le taux d'utilisation minimal d'un débardeur forestier doit être de 800 à 1000 heures par an pour que l'exploitation de la machine soit rentable (Bürgi et Pauli 2013).

Paramètre d'influence «Coûts additionnels liés aux structures»

Concernant les coûts de récolte du bois, la part des coûts fixes par mètre cube récolté diminue également à mesure que le volume exploité augmente. Ces réductions de coûts, appelées économies d'échelle, sont marginales ou inexistantes pour de nombreuses entreprises, en raison de leur

faible dimension, du faible volume exploité qui en découle, ainsi que de chantiers de coupe souvent dispersés (Bürgi et Pauli 2013).

De faibles volumes exploités rendent en outre plus difficile le recours à des entreprises externes. Comme le recours à une entreprise externe occasionne des coûts de transaction sous forme de coûts de mise en application, de contrat, d'exécution et de contrôle, l'entrepreneur forestier doit intégrer ces coûts à son calcul du prix. Les coupes de grandes dimensions peuvent ainsi être proposées à un prix plus avantageux que celles de petites dimensions (fig. 27).

En outre, pour les petites coupes, les frais de déplacement et de façonnage ont une incidence défavorable sur les coûts par unité. Ces surcoûts s'expliquent par les pertes de rendement dues aux transports et aux passages d'un chantier de coupe à un autre. Ces coûts sont par ex. occasionnés par le repli du chantier, le déplacement, l'aménagement du chantier,

Fig. 27 Coûts de récolte du bois et seuil de rentabilité en fonction de la méthode de récolte et des coûts de transaction

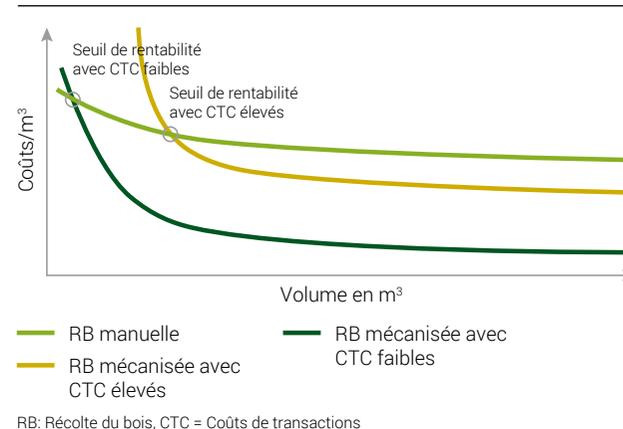
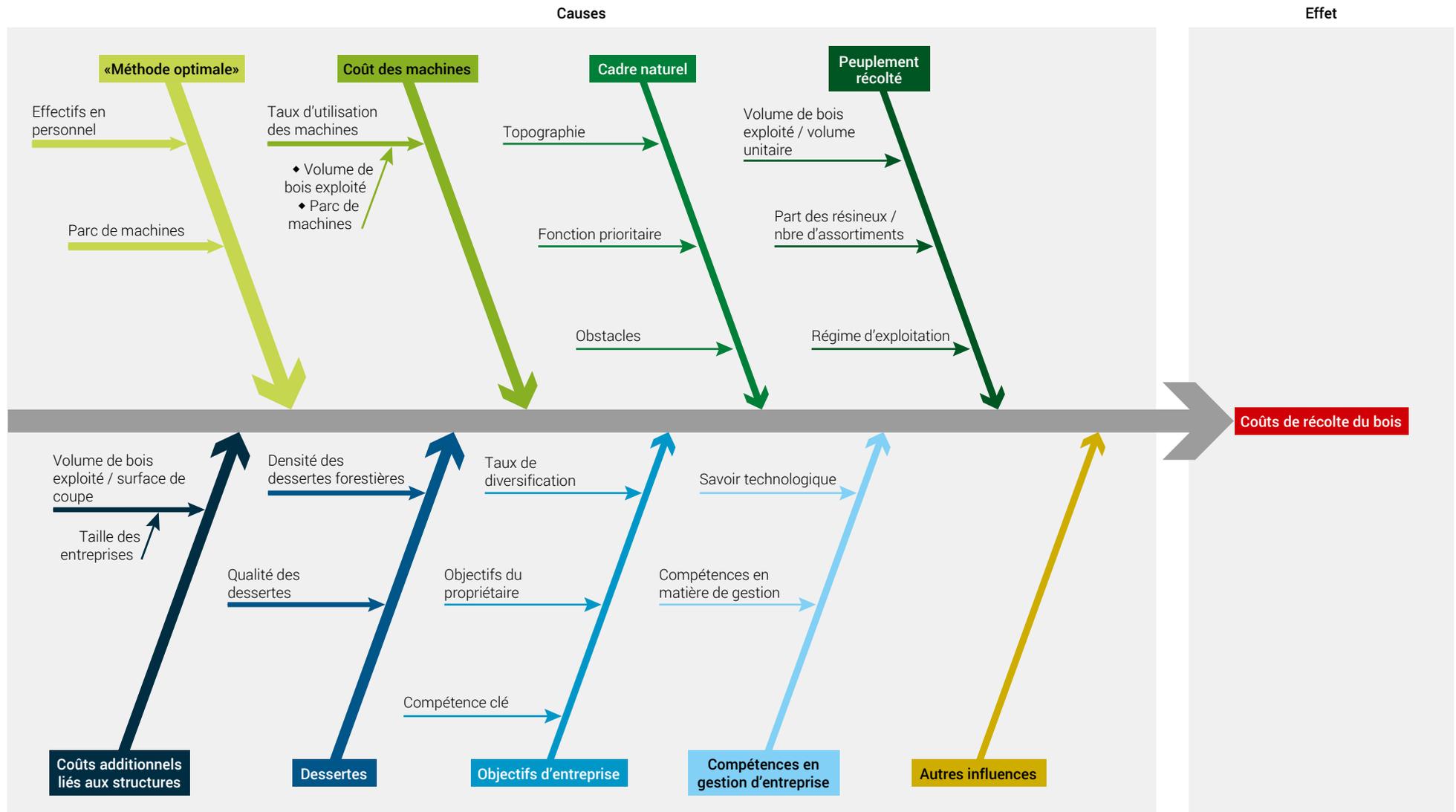




Fig. 28 Diagramme causes – effets pour les coûts de récolte du bois dans les entreprises du REF





les instructions et informations à fournir au personnel, le salaire des conducteurs et les pannes de machines (Bodelschwingh 2006).

De ce fait, pour les petites coupes en particulier, la méthode la plus efficace sur le plan technique ne sera pas choisie si elle entraîne, en raison des coûts de transaction qui lui sont inhérents, un coût total plus important (Pudack 2005).

Paramètre d'influence «Objectifs d'entreprise»

75% des entreprises du REF appliquent une stratégie de diversification. Parallèlement à la production de bois, elles effectuent une grande part de travaux pour des tiers et sont actives dans la production de biens. En principe, la diversification peut être considérée comme une stratégie envisageable pour une entreprise forestière. Toutefois, il doit exister un marché constitué de clients disposés à payer un prix suffisant pour les produits et services offerts et l'entreprise doit être compétitive dans ce domaine.

Malgré tout, les résultats de l'évaluation du REF montrent que l'adoption d'une stratégie de diversification a tendance à empirer la situation économique de certaines entreprises forestières. De plus, une diversification semble avoir un effet négatif sur la rentabilité de la récolte de bois.

Les résultats de l'année 2012 montrent tout particulièrement que les entreprises diversifiées affichent des coûts de récolte de bois plus élevés et, dans l'exploitation forestière en général, des résultats d'exploitation nettement moins bons que celles qui concentrent leurs activités sur l'exploitation forestière.

Pour les entreprises forestières publiques, une exploitation forestière orientée vers le profit n'est souvent pas la préoccupation première. L'objectif de ces entreprises est plutôt de répondre aux besoins de la population en matière

de détente et de protection contre les dangers naturels ou de protection de la nature.

Par ailleurs, pour les entreprises publiques, il se pose parfois le problème dit de l'importance minimale, à savoir que du fait de la faible importance de l'entreprise forestière dans le budget total d'une commune, la nécessité de prendre des mesures en vue d'une production rentable de biens et de services n'est souvent pas perçue.

Compétence clé «Récolte du bois»

Selon les déclarations des conseillers CEForestier, certaines entreprises forestières considèrent que l'exécution de la récolte du bois par leur propre personnel et leurs propres machines constitue leur compétence clé et que, pour des raisons de qualité, cette tâche ne peut pas être sous-traitée. Cela conduit inévitablement à l'utilisation de méthodes de récolte peu optimales, entraînant cette situation financière défavorable.

Autres paramètres d'influence

Parallèlement aux causes mentionnées, un certain nombre d'autres facteurs, tels que l'intensité de l'exploitation ou le savoir-faire technique du responsable de l'entreprise, ont une incidence sur les coûts de récolte (fig. 28).

8.2 Prestations de services

Les mauvais résultats des prestations de services s'expliquent principalement par le fait que les entreprises forestières ne sont pas rémunérées pour ces prestations, ou ne le sont que partiellement. Il s'agit principalement des Prestations pour autres services de la commune (par ex. l'entretien des espaces verts), mais aussi d'autres prestations, appelées Prestations diverses (Enseignement, Ecoles en forêt, conférences, visites).

Les coûts générés par les types de prestations mentionnés sont souvent comptabilisés dans le budget global de la commune et il est fréquent que l'entreprise forestière ne soit pas, ou seulement partiellement, remboursée pour ces coûts. Les résultats pour le type de prestations concerné se retrouvent ainsi faussés, car les coûts ne sont pas compensés par des recettes directes, ce qui rend problématiques les conclusions quant à la rentabilité de ces prestations. Les comparaisons entre les différentes entreprises forestières et entre les zones forestières deviennent elles aussi plus difficiles.

Il en est de même pour les Activités du service forestier et les Activités pour d'autres forêts, dont les dépenses des entreprises ne sont pas compensées par des revenus. Pour 22% des 146 entreprises du REF effectuant des tâches étatiques, les prestations ne sont pas rémunérées. Cette situation est due aux différentes lois forestières cantonales; ainsi, certains cantons délèguent les tâches étatiques aux communes (entreprises) mais sans aucune rémunération

Fig. 29 Les prestations pour autres services de la commune peuvent constituer une bonne alternative en vue d'optimiser l'occupation du personnel





pour ces prestations. De même, les coûts des prestations de conseil (par ex. martelage en forêt privée) ne sont pas facturés à moins que les propriétaires des entreprises (les communes) ne compensent les coûts correspondants par des revenus réels ou calculés.

Les résultats des Travaux pour des tiers sont par contre très réjouissants. Les entreprises forestières réussissent à offrir des prestations pour lesquelles il existe un marché et des clients disposés à en payer le prix. De telles prestations peuvent ainsi constituer une alternative intéressante permettant aux entreprises de rentabiliser leurs ressources en personnel et en équipements et d'améliorer leurs résultats.

8.3 Production de biens

Le Hangar à bois (conditionnement de bûches) est la cause principale du résultat en moyenne négatif de la production de biens. Le tableau 17 montre que les coûts de conditionnement sont à eux seuls supérieurs au produit des ventes. De plus, le taux de sous-traitance est bas (15%) et la part des

frais de personnel élevée (37%), ce qui est un signe d'une **mécanisation plutôt faible**. On observera toutefois que beaucoup d'entreprises utilisent la préparation de bois de feu pour occuper leurs salariés pendant les périodes d'intempéries, par exemple lorsque les travaux de récolte doivent être interrompus. En outre, les propriétaires exigent souvent qu'une quantité suffisante de bois de feu soit mise à disposition des habitants de la commune, même si les coûts ne sont pas couverts.

Les résultats pour la Production de copeaux sont réjouissants. Principalement pour les entreprises des Préalpes et du Plateau, des bénéfices conséquents ont pu être réalisés car les copeaux peuvent être vendus à des prix intéressants sur le marché régional de l'énergie.

8.4 Frais administratifs

Les frais administratifs ont une incidence négative sur le résultat pour tous les produits et services. Pour tous les groupes de centres de production confondus, ceux-ci se

situaient en moyenne à 118 CHF/ha en 2013, 17% sont des frais administratifs en relation avec le produit et les autres 83% restants des frais administratifs généraux. **L'importance de ces frais administratifs généraux dépend essentiellement de la structure de l'entreprise**. Ainsi, la facturation individuelle par chacune des communes occasionne à une communauté d'entreprises forestières des frais administratifs sensiblement plus élevés qu'une facturation collective pour toutes les communes concernées. Les dispersions importantes dans les frais administratifs montrent que des potentiels d'économies existent dans ce domaine pour beaucoup d'entreprises.

Tab. 17 Coûts et recettes de la fabrication de produits dans le hangar à bois dans le REF en 2013

		Jura	Plateau	Préalpes	Alpes	Total REF
Fabrication de produits						
Produits des ventes	CHF/ha	39	58	28	23	33
Coûts de fabrication	CHF/ha	54	73	30	28	42
Frais de personnel	%	35	34	43	38	37
Frais de machines	%	7	10	10	13	10
Prestation de tiers	%	20	16	18	9	15
Frais restants	%	38	40	29	40	38
Modifications d'inventaire	CHF/ha	-2	-2	1	0	-1
Résultat (MC lb)	CHF/ha	-17	-17	-2	-5	-10
Taux de prestations propres	%	90	82	86	83	86

Remarque: les frais restants sont majoritairement imputables à l'achat de bois brut nécessaire au conditionnement des bûches.

© OFS, Neuchâtel 2015

Fig. 30 Production de copeaux entièrement mécanisée à partir d'assortiments de qualité inférieure





9 Conclusion et perspectives

9.1 Conclusion

L'analyse des résultats des entreprises du REF pour la période 2011–2013 fait ressortir que la situation économique difficile de nombreuses entreprises forestières est principalement due à leurs structures. Leur positionnement stratégique parfois incertain ainsi qu'une série de déficits opérationnels contribuent en outre aux résultats d'exploitation en moyenne négatifs.

9.2 Perspectives

Repenser les droits de disposition⁴

Les problèmes de rentabilité posés par les structures actuelles peuvent être principalement surmontés par un accroissement en surface. Cela peut se réaliser par l'attribution et donc une concentration des droits de disposition nécessaires à l'exploitation (cf. sur ce point Picot et al. 2008). Pour l'exploitation forestière, on citera en particulier à cet égard le droit de centraliser la planification de la récolte, l'exploitation et la commercialisation du bois (Bürgi et Pauli 2014).

En principe, il existe une série de possibilités d'attribution des droits d'exploitation du bois. Ces droits vont de la vente sur pied, en tant qu'attribution unique ou à court terme des droits d'exploitation, à l'acquisition de forêts, qui représente une attribution durable de tous les droits d'exploitation, en passant par un droit de bail sur des surfaces forestières ou la conclusion de contrats d'entretien des forêts. Les coopérations entre propriétaires forestiers constituent une forme particulière de concentration des droits de disposition (Bürgi et Pauli 2013). Toutes ces formes d'attribution présentent des avantages et des inconvénients. Quant à savoir les-

quelles de ces formes conviennent le mieux aux différents propriétaires forestiers, cela dépend de leur objectif et doit être examiné au cas par cas (Bürgi et Pauli 2014).

La coopération entre entreprises: une solution possible

Dans l'économie forestière suisse, la mise en place de coopérations occupe une place croissante (Pauli et Stöckli 2010). La figure 31 montre la forme d'organisation idéale pour une coopération entre des propriétaires forestiers publics exploitant une surface forestière de 4000 à 6000 ha. De plus grandes surfaces d'exploitation permettent une planification plus efficace, un meilleur accès au marché (commercialisation du bois) et la réalisation d'économies d'échelle (par ex. lors de la récolte) accompagnées d'une réduction des coûts fixes (Schmithüsen et al. 2010, Pauli et Stöckli 2010). En outre, le personnel et le parc de machines peuvent être utilisés de manière plus rationnelle et la mise en œuvre systématique de la «méthode optimale» sera facilitée. Une surface forestière plus importante permet aussi de réduire les coûts de transaction.

Un simple regroupement des surfaces et des organisations permet uniquement de créer les conditions nécessaires à la réalisation d'économies dans l'exploitation forestière. Dans un deuxième temps et sur la base d'une stratégie de concurrence claire (compétitivité au niveau des coûts ou différenciation), il est nécessaire de définir une gamme de prestations et d'adapter les structures et processus par rapport aux nouvelles conditions générales. De plus, les ressources doivent être ajustées à la gamme de services et aux processus (Bürgi et Pauli 2014). Des informations plus détaillées sur les coopérations d'entreprises forestières figurent dans la brochure «Coopérations au sein de l'économie forestière suisse» de Pauli et Stöckli (2010).

Une autre possibilité, qui concerne surtout les petites entreprises, consiste à sous-traiter partiellement ou totalement les tâches opératives à des entreprises spécialisées et à se concentrer exclusivement sur les tâches dispositives. En fonction de la situation, il peut également être intéressant d'examiner l'opportunité de sous-traiter ces prestations.

Une stratégie de concurrence claire

Une orientation stratégique optimale de l'entreprise forestière suppose une analyse approfondie du contexte général (par ex. milieu naturel, dimensions des parcelles, objectifs des propriétaires forestiers) et de l'environnement de l'entreprise (par ex. «acquéreurs» potentiels de prestations forestières et leur disposition marginale à payer), menée dans le cadre d'un processus de recherche de stratégie. On pourra alors définir, à partir des conditions de l'entreprise et de l'environnement, les possibilités d'action et la gamme des produits et des prestations. Une étape ultérieure définira les processus et structures nécessaires à une production compétitive.

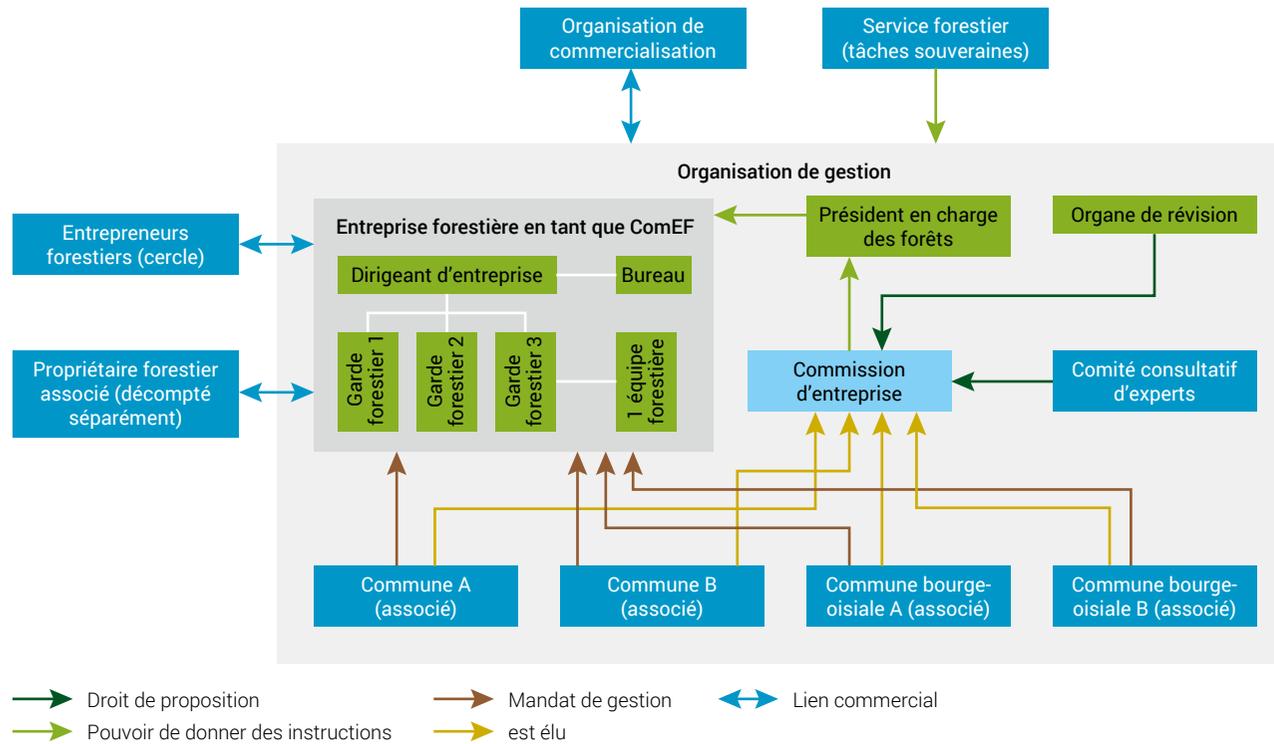
Pour une entreprise forestière, il peut parfois s'avérer judicieux de moins miser sur la production de bois et de se diversifier, en mettant davantage l'accent sur les prestations de services et la production de biens. Mais cela n'a de sens que s'il existe pour cette offre à la fois une demande et une disposition à payer suffisantes.

Lors de l'examen des options envisageables pour une entreprise, la comparaison d'entreprises peut permettre de mettre en évidence les raisons du succès d'autres entreprises forestières. Cet aspect est traité plus en détail dans le chapitre 10 «Benchmarking».

⁴ On entend par droit de disposition la compétence en matière de planification et d'exploitation dans la production biologique et technique.



Fig. 31 Organisation idéale d'une communauté d'entreprises forestières (ComEF)



Source: Pauli et Stöckli 2010

© OFS, Neuchâtel 2015



Concentration sur l'activité principale et recours accru à des prestataires spécialisés

Le principe de la concentration sur l'activité principale devrait également s'appliquer en économie forestière (cf. fig. 32). **Les entreprises forestières ne devraient assurer elles-mêmes des prestations que si elles possèdent les compétences clés nécessaires et s'il en résulte un avantage concurrentiel pour les propriétaires.** Ces avantages consistent par exemple en une qualité supérieure des résultats, ou en un produit généré à un coût moins élevé (Bürgi et Pauli 2013).

Dans le domaine de la récolte de bois, les entreprises ont la possibilité de se concentrer sur les tâches dispositives, c'est-à-dire la planification, l'organisation et la surveillance des opérations de récolte. Concernant les tâches opératives de la récolte, les entreprises forestières peuvent exercer leurs activités là où, par rapport aux entreprises d'abattage spécialisées, elles ne génèrent pas de coûts plus élevés ou obtiennent un niveau de qualité supérieur. Cela peut être le cas dans le domaine du gros bois et des abattages spéciaux (Bürgi et Pauli 2014). **Les coupes de bois appropriées pour une exploitation entièrement mécanisée devraient en principe être confiées à des entrepreneurs forestiers spécialisés.** Ainsi, la «méthode optimale» pourra être systématiquement mise en œuvre et le poste de coûts le plus important pour une entreprise forestière, les coûts de récolte de bois, pourra être réduit.

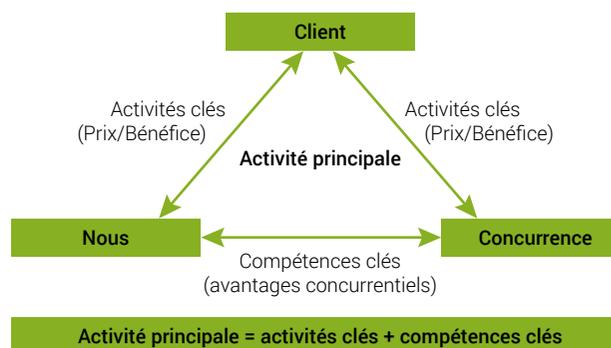
Un autre avantage du recours accru à la sous-traitance réside dans la variabilisation des coûts. Ces coûts ne sont occasionnés que si un entrepreneur est mandaté et que des opérations de récolte de bois sont effectivement réalisées, un avantage au vu des volumes de travail variables en entreprise forestière. Si les prix du bois sont intéressants ou si les volumes de chablis sont importants, on pourra faire intervenir rapidement des entreprises externes. Si la situation du

marché est défavorable, le volume d'exploitation pourra être réduit de manière flexible. Si la récolte est effectuée majoritairement par le propre personnel de l'entreprise, et si celui-ci est occupé toute l'année, l'entreprise ne dispose pas de la flexibilité nécessaire à l'exploitation forestière (fig. 33).

Mesures d'accompagnement

Pour mettre en œuvre une stratégie d'exploitation performante, l'instauration d'un contrôle approprié de la stratégie devrait aussi être envisagée. Pour assurer la surveillance et l'optimisation permanente de la situation des coûts, la mise en place d'une gestion stratégique des coûts est également recommandée. Contrairement à la comptabilité en général, la gestion stratégique des coûts porte sur toutes les activités créatrices de valeur de la chaîne de plus-value. À cet effet, des stratégies, des mesures et des instruments sont mis en place pour structurer les coûts de manière avantageuse (Kremin-Buch 2007). Par ailleurs, la **formation et la formation continue** des responsables de l'entreprise forestière et du personnel opératif tout au long de leur carrière permettent de configurer de manière optimale les processus de production.

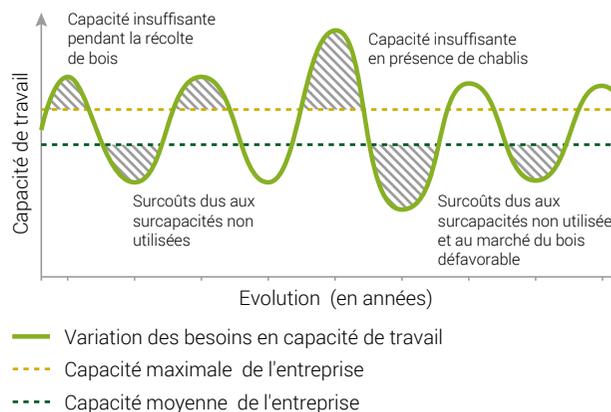
Fig. 32 Compétences et activités clés d'une entreprise



Source: Wildemann 1997

© OFS, Neuchâtel 2015

Fig. 33 Sous-capacités et surcapacités compte tenu des capacités d'exploitation disponibles et de la variation des besoins



© OFS, Neuchâtel 2015



10 Benchmarking

Sous le slogan «S’inspirer sans cesse des meilleurs pour faire partie des meilleurs», la HAFL de Zollikofen met sur pied des cercles régionaux de benchmarking pour les entreprises forestières du pays, en étroite collaboration avec l’Economie Forestière Suisse (EFS).

10.1 Qu’est-ce que le benchmarking et à quoi sert-il?

Le benchmarking consiste à **comparer**, de manière continue et systématique, les stratégies, les produits, les prestations, ainsi que les structures et les processus d’une entreprise **avec ceux des entreprises les plus performantes**, afin de s’en inspirer (Schmithüsen et al., 2009).

Concrètement, cette forme de comparaison d’entreprises a pour but d’identifier les avantages concurrentiels des entreprises les plus performantes, afin de **détecter des potentiels inexploités dans sa propre entreprise** et de rechercher des possibilités de les développer. En outre, il s’agit d’encourager les **échanges d’expériences** entre collègues spécialisés, afin d’ouvrir la voie à des perspectives et des idées nouvelles.

10.2 Création de cercles régionaux de benchmarking en Suisse

Les deux premiers cercles de benchmarking ont été créés fin 2013 en Suisse alémanique : l’un regroupe des entreprises situées dans les zones forestières du Jura et du Plateau, l’autre des entreprises des Préalpes et des Alpes. La création des premiers cercles de Suisse romande est prévue pour le deuxième semestre de 2015.

À moyen terme, l’objectif est que les entreprises forestières appliquant des stratégies semblables et ayant le même cadre général se rencontrent régulièrement pour échanger leurs expériences. Il est prévu de réunir trois à six responsables d’entreprises forestières par cercle.

Les personnes intéressées peuvent à tout moment adhérer à un cercle existant. La formation de cercles de benchmarking supplémentaires, aussi bien en Suisse alémanique qu’en Suisse romande, est prévue à partir de la mi-2015. Les personnes intéressées peuvent s’adresser à la HAFL (cf. contact).

10.3 Principaux résultats et enseignements

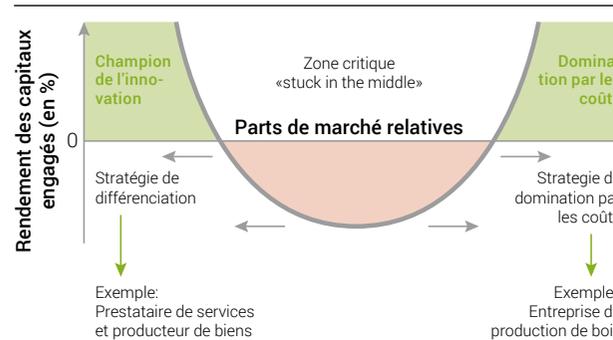
Lors du premier atelier, la performance générale (stratégie, produits, processus, structure) des entreprises a été analysée en détail, afin d’identifier les forces et les faiblesses de chacune. Les thèmes des ateliers suivants ont ensuite été définis sur cette base.

Les résultats des premières comparaisons entre les entreprises montrent que les entreprises qui réussissent le mieux sont celles qui ont adopté une stratégie de concurrence claire, leur permettant de faire pleinement ressortir leurs points forts (leurs compétences clés). **Les entreprises les plus florissantes sont celles qui se concentrent sur l’exploitation forestière en s’efforçant de maîtriser les**

coûts et celles qui misent sur une stratégie de différenciation dans les activités accessoires (cf. fig. 34). Leurs structures et processus sont en outre adaptés de manière optimale à la gamme de prestations proposées. Dans les domaines sensibles aux coûts, comme la récolte de bois, les soins culturaux et l’entretien des routes, les entreprises mettent systématiquement en œuvre la «méthode optimale». Elles disposent en même temps d’effectifs de personnel et d’un parc de machines adaptés, ce qui les dote d’une souplesse maximale, par exemple pour réagir rapidement aux fluctuations du marché du bois.

Sur la base d’une analyse approfondie des produits ayant une incidence sur le compte de résultat, ainsi que des relations de cause à effet sous-jacentes, les chefs d’entreprise participant aux cercles de benchmarking ont pu identifier les potentiels (encore) inexploités aux niveaux stratégique et opérationnel. **Après avoir participé à deux ateliers, les chefs d’entreprise sont déjà à même d’élaborer un plan de mesures et de mise en œuvre concret pour développer les potentiels existants.** De plus, les échanges d’expériences entre les participants des cercles de benchmarking se sont avérés très fructueux.

Fig. 34 Une stratégie concurrentielle claire est un facteur de réussite: courbe en U selon Porter



Source: Porter 1980, modifié

© OFS, Neuchâtel 2015

Contact

Haute école des sciences agronomiques, forestières et alimentaires (HAFL), patric.buergi@bfh.ch



11 Révision de la statistique forestière et du REF

11.1 Pourquoi une révision?

La statistique forestière suisse (SFe) est un recensement annuel effectué auprès des exploitations forestières et des propriétaires forestiers. Elle fournit des informations sur les structures, l'exploitation du bois, les plantations et, dans le cas des entreprises de >50 ha, sur la situation économique. La dernière révision de la statistique forestière date de 2003/04. Afin d'adapter au mieux le recensement aux besoins actuels des utilisateurs et d'améliorer la qualité des données et la pertinence des informations, en particulier celles ayant trait à l'économie, une révision est en cours sous la direction de l'Office fédéral de la statistique (OFS). **En 2016, des données révisées pour l'année 2015 seront publiées pour la première fois.** Dans le cadre de la révision, la notion «d'exploitation forestière» a été redéfinie en tant qu'unité de relevé statistique et le REF a également été remanié.

11.2 Nouvelle définition de «l'exploitation forestière» en tant qu'unité de relevé statistique

L'une des bases importantes de la révision de la statistique forestière est la nouvelle définition de «l'exploitation forestière» à des fins statistiques. À partir de 2015, une unité d'exploitation est considérée comme une «exploitation forestière» dès lors qu'elle remplit les critères suivants:

- ♦ **1. Droits de propriété ou droits de disposition** sur les surfaces forestières exploitées,
- ♦ **2. Surface productive minimale** (Jura \geq 200 ha, Plateau \geq 150 ha, Préalpes \geq 250 ha, Alpes et Sud des Alpes \geq 500 ha) et
- ♦ **3. Comptes consolidés** (des comptes individuels regroupés sont également possibles, comptabilité financière ou comptabilité d'entreprise).

11.3 Révision de la statistique forestière

Suite à la redéfinition de la notion «d'exploitation forestière», le nombre d'unités de relevé dans la catégorie A «exploitations forestières» passe de 1502 unités actuellement à environ la moitié. **Les données financières seront désormais recensées avec des postes de charges et de produits moins nombreux, à l'instar de la structure de base d'une comptabilité financière.** La subdivision parfois difficile en exploitation principale et activités accessoires est délibérément abandonnée. Cela permet d'améliorer la qualité des données et de faciliter les relevés pour les entreprises forestières. Pour les données sur les structures, la forme d'organisation des entreprises sera désormais également recensée. Il est ainsi possible de relever non seulement la nature, mais aussi le degré de coopération forestière.

11.4 Révision du REF

Le REF est maintenu en tant qu'échantillon d'observation éprouvé. **À compter de 2015, l'échantillon du REF portera sur 160 entreprises.** L'adaptation de la taille de l'échantillon s'explique par la réduction du nombre d'entreprises dans l'ensemble recensé par la statistique forestière. De ce fait, un nombre moins élevé d'entreprises dans l'échantillon du REF suffit pour parvenir à la même couverture (précision). En raison de la nette diminution du nombre d'entreprises dans l'ensemble et de la réduction relativement faible de la taille de l'échantillon du REF, la couverture et par conséquent la qualité de l'échantillon, peuvent même être accrues.

Fig. 35 Les attentes en matière de statistiques forestières évoluent plus vite que la forêt. Il est nécessaire de définir de nouvelles références pour une meilleure précision des résultats





Glossaire

1^{er} échelon de production

Le premier échelon de production regroupe les activités suivantes: Création de peuplements, Soins cultureux, 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, Surveillance.

Autres investissements

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

Bois façonné

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 CEFforestier distingue quatre groupes de centres de production: Exploitation forestière, Prestations de services, Production de biens et Investissements.

Hangar à bois

Dénomination utilisée dans la nomenclature du CEFforestier pour le conditionnement de bûches (bois de feu).

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 dévestiture (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 dispositif

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

Personnel opératif

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

Prestations diverses

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

Produits divers

Il s'agit des centres de production suivants: Scierie, Transformation, Pépinières, Sapins de Noël et branches, Autres productions annexes.

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.

Vente de bois sur pied

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



Impressum

Editeur

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.bfs.admin.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

Economie forestière suisse (EFS)

Economie forestière suisse est l'organisation faîtière nationale des propriétaires suisses de forêts.

www.wvs.ch

Référence bibliographique

Bürgi P., Thomas M., Pauli B., 2015: Réseau d'exploitations forestières de la Suisse: Résultats pour la période 2011–2013. Neuchâtel: Office fédéral de la statistique (OFS). 44 p.

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.
- ◆ BMELV, 2014: Wirtschaftliche Lage der forstwirtschaftlichen Betriebe. Buchführungsergebnisse der Testbetriebe des Forstwirtschaftsjahres 2012. Bonn: Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz. 12 p.
- ◆ Bodelschwingh E., 2006: Analyse der Rundholzlogistik in der Deutschen Forst- und Holzwirtschaft – Ansätze für ein übergreifendes Supply Chain Management. München: Technische Universität München, Dissertation. 214 p.
- ◆ Bort U., Mahler G., Pfeil Chr., 1993: Mechanisierte Holzernte – Wechselwirkungen von Erschliessungsdichte, Pflughöhe und Betriebserfolg. *Forsttechnische Informationen* 11: 121–124.
- ◆ 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.
- ◆ Bürgi P., Brühlhart S., Pauli B., 2009: Bois, matière première et source d'énergie; Modèle dynamique pour le marché de bois et scénarios pour le futur – Management Summary. Berne: Office fédéral de l'énergie. 211 p.
- ◆ Erler J., 2005: Was kostet die Rückegasse? *AFZ-Der Wald* 60: 297–301.
- ◆ FAOSTAT, 2014: FAO Statistical Database. Food and Agriculture Organization of the United Nations. faostat.fao.org
- ◆ Frutig F., Weber R., Gloor M., 2004: L'exploitation mécanisée du bois en zone pentue ou alpine. *La Forêt* 57 (7/8): 21–25.
- ◆ Kremin-Buch B., 2007: Strategisches Kostenmanagement. Grundlagen und moderne Instrumente. 4. überarbeitete Auflage. Wiesbaden: Verlag Dr. Th. Gabler. 293 p.
- ◆ ÖBF, 2014: Zahlen und Fakten zum Geschäftsjahr 2013. Purkersdorf: Österreichische Bundesforste AG. 10 p.
- ◆ OFEV (Ed.) 2011: *Annuaire La forêt et le bois 2011*. Berne: Office fédéral de l'environnement, *Connaissance de l'environnement* n° 1121: 166 p.
- ◆ OFS, 2014: Banque de données statistiques interactive du secteur primaire. Office fédéral de la statistique. www.bfs.admin.ch
- ◆ Pauli B., Stöckli B., 2010: *Coopérations au sein de l'économie forestière suisse*. Zollikofen: Haute école suisse d'agronomie. 20 p.
- ◆ Picot A., Dietl H., Franck E., 2008: *Organisation: eine ökonomische Perspektive*. 4. Auflage. Stuttgart: Schäffer-Poeschel Verlag. 450 p.
- ◆ Porter, E.M., 1980: *Competitive Strategy: Techniques for analyzing industries and competitors*. New York: Free Press. 396 p.
- ◆ Preissler P.R., 2008: *Betriebswirtschaftliche Kennzahlen, Formeln, Aussagekraft, Sollwerte, Ermittlungsintervalle*. München: Oldenbourg Verlag. 291 p.
- ◆ Pudack T., 2005: *Ansatzpunkte für den Strukturwandel in der Schweizer Forstwirtschaft*. Birmensdorf: Eidgenössische Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft. 28 p.
- ◆ Schmithüsen F., Kaiser B., Schmidhauser A., Mellinghoff St., Kammerhofer A. W., 2009: *Unternehmerisches Handeln in der Wald- und Holzwirtschaft. Betriebswirtschaftliche Grundlagen und Managementprozesse*. 2. Auflage. Gernsbach: dbv Verlag. 612 p.
- ◆ Wildemann W., 1997: *Logistik: Prozessmanagement*. München: TWC Transfer-Centrum-Verlag. 458 p.



Auteurs

HAFL: Bürgi P., Thomas M., Pauli B.

Rédaction et accompagnement du projet

OFEV: Kläy M., Losey S.

OFS: Zesiger A., Lichtenhahn J.

EFS: Gerber H., Burri R., Schickmüller R.

Conception et impression

Office fédéral de la statistique (OFS)

Crédits photographiques

Page

de titre: Haute école des sciences agronomiques,
forestières et alimentaires (HAFL)

Page 32: Haute école des sciences agronomiques,
forestières et alimentaires (HAFL)

Page 34: Entreprise forestière de la commune bourgeoise
de Wiedlisbach

Page 35: Entreprise forestière de la corporation de Giswil

Page 40: Entreprise forestière de la corporation de Giswil

Contact et commande gratuite

Office fédéral de la Statistique (OFS)

Tél. 058 463 60 60

Fax 058 463 60 61

order@bfs.admin.ch

N° de commande 1242-1300

Langues

Allemand, français

Publication

Mars 2015

Autres informations

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

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.

ISBN 978-3-303-07080-2

N° de commande

1242-1300

Commandes

Tél. 058 463 60 60

Fax 058 463 60 61

order@bfs.admin.ch

Prix

Gratuit

ISBN 978-3-303-07080-2