

## Vadémécum sur la forêt

Quelques données pour la communication

**Il existe de nombreuses statistiques sur la forêt. Les données sont collectées par différentes organisations et présentent donc parfois de légères différences. Cependant, leur ordre de grandeur reste comparable.**

### Forêt suisse

La forêt couvre 31 % de la Suisse. (Source : Annuaire La forêt et le bois 2019 © OFEV 2019).

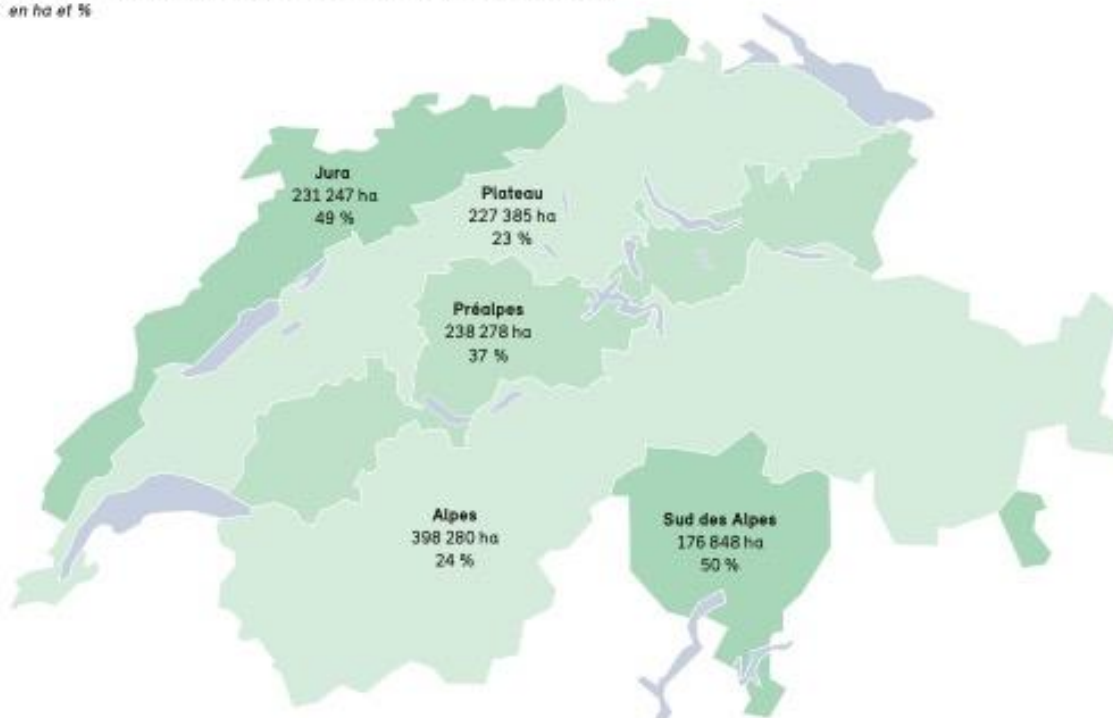
La forêt vaudoise couvre 39% de la superficie du canton (Source : <https://www.vd.ch/themes/environnement/forets/la-foret-vaudoise/chiffres-cles>)

La surface boisée en Suisse atteignait 1 272 038 ha en 2018, soit près de 1'800 m<sup>2</sup> par habitant. Elle a augmenté de quelque 1448 ha par rapport à 2017 (Source : Annuaire La forêt et le bois 2019 © OFEV 2019)

Vaud : la surface boisée est de 125'811 ha. En légère augmentation au détriment de terres agricoles marginales (Source : <https://www.vd.ch/themes/environnement/forets/la-foret-vaudoise/chiffres-cles>).

Le taux de boisement est de 49% dans le Jura, 23 % sur le Plateau 37% dans les Préalpes, 24% dans les Alpes et 50% dans le sud des Alpes (Source : Annuaire La forêt et le bois 2019 © OFEV 2019)

Graphique 1.1: Répartition de la surface forestière par zone forestière, 2018  
en ha et %



Source : Statistique forestière suisse

La Suisse compte 7 espèces indigènes de conifères et les 40 espèces indigènes de feuillus. L'épicéa est l'espèce la plus fréquente chez les résineux et le hêtre chez le feuillus (source : <https://www.wsl-junior.ch>)

La forêt vaudoise est composée de 67% de résineux (47 % d'épicéa, 18% de sapin, 2% d'autres résineux) et 33% de feuillus (20% de hêtre, 4% de chêne, 9% d'autres feuillus). (Source : <https://www.vd.ch/themes/environnement/forets/la-foret-vaudoise/chiffres-cles>).

Environ 500 millions d'arbres poussent dans la forêt suisse (source : <https://www.wsl-junior.ch>)

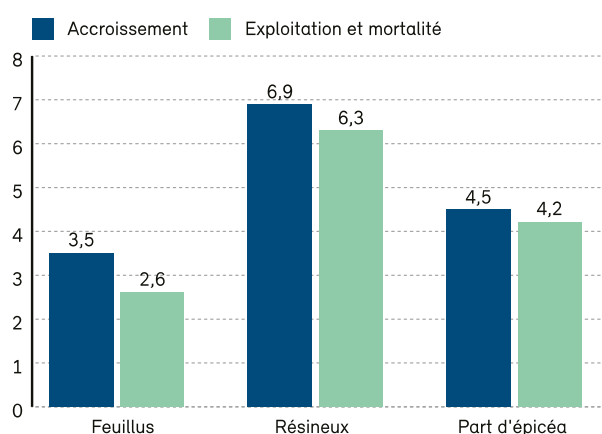
L'accroissement est de 10,4 millions de m<sup>3</sup>/an (ou 9m<sup>3</sup>/ha/an), dont 8,2 millions de m<sup>3</sup>/an sont potentiellement commercialisable. La récolte de bois en 2019 s'est élevée à 4,6 millions de m<sup>3</sup>. L'accroissement varie entre 13 m<sup>3</sup>/ha/an sur le Plateau et 6,2 m<sup>3</sup>/ha/an sur le versant sud des Alpes. (Source : Annuaire La forêt et le bois 2019 © OFEV 2019).

Toutes les 3 secondes, 1 m<sup>3</sup> de bois (un cube de 1 m de côté) repousse dans la forêt suisse (Source : Forêt Suisse)

Chaque minute 1 m<sup>3</sup> de bois croît dans les forêts du canton de Vaud.

Graphique 3.3 : Accroissement, exploitation, mortalité par essence, IFN3-IFN4<sup>1</sup>

Bois de tige en écorce, en millions de m<sup>3</sup>/an



1 L'IFN4 (09/13) porte sur 5/9 du réseau d'échantillonnage.

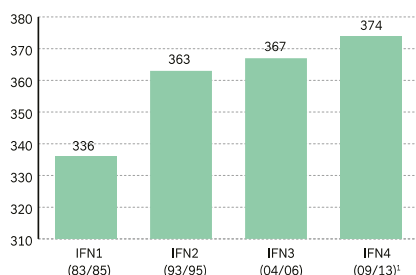
Source : Inventaire forestier national (IFN3 04/06-IFN4 09/13), WSL

En Suisse, le volume total de bois sur pied est en moyenne de 374m<sup>3</sup>/ha. (Source : Annuaire La forêt et le bois 2019 © OFEV 2019)

Dans le canton de Vaud, il est en moyenne de 353 m<sup>3</sup>/ha (Source :

<https://www.vd.ch/themes/environnement/forets/la-foret-vaudoise/chiffres-cles>).

Graphique 3.1 : Évolution du volume de bois total sur pied  
Forêt accessible sans forêt buissonnante, y compris bois mort  
Volume de bois par ha en m<sup>3</sup>



1 L'IFN4 (09/13) porte sur 5/9 du réseau d'échantillonnage.

Source : Inventaire forestier national, WSL

## Récolte de bois

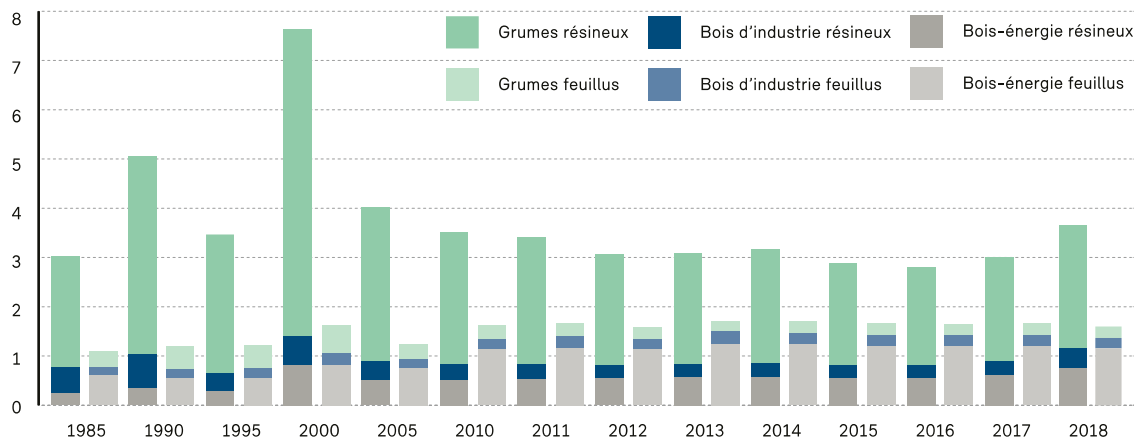
La récolte de bois s'est élevée, en 2018 à 5,2 millions de m<sup>3</sup>, en 2019 à 4,6 millions de m<sup>3</sup>. Environ 2/3 de bois résineux et 1/3 de bois feuillus (Source : Annuaire La forêt et le bois 2019 © OFEV 2019).

La moitié environ du bois récolté est vendue sous forme de « grume » et un tiers comme « bois-énergie » (Source : ForêtSuisse)

Dans le canton de Vaud, environ 500'000 m<sup>3</sup> de bois sont exploités chaque année. Si la part la plus importante reste le bois de service (bois destiné au sciage), le bois-énergie a pris beaucoup d'importance ces dernières années. (Source : <https://www.vd.ch/themes/environnement/forets/la-foret-vaudoise/chiffres-cles>).

Récolte de bois par assortiments, 1985-2018

en millions de m<sup>3</sup>p



Source : Statistique forestière suisse

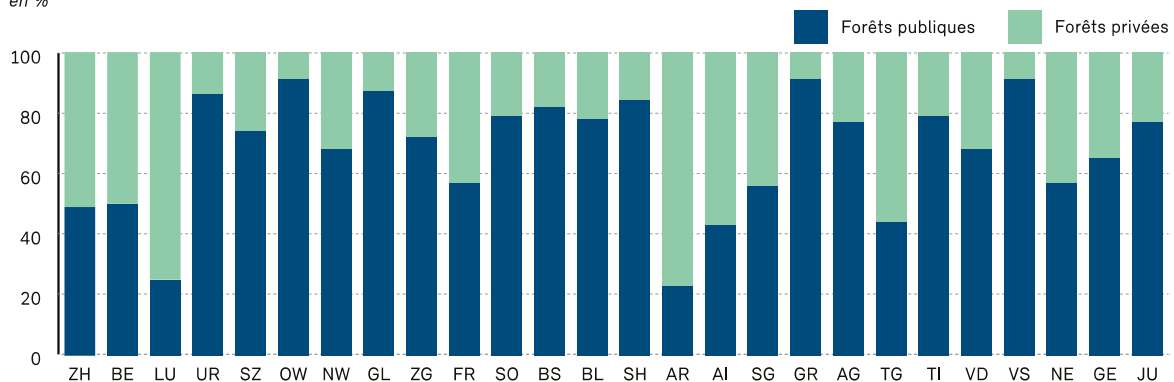
La consommation annuelle de bois en Suisse, importations comprises, est de 10,5 millions de m<sup>3</sup> (Source : ForêtSuisse)

## Propriété forestière

Un peu plus de 898 000 ha ou près de 71 % des forêts sont en mains publiques. Les propriétaires privés possèdent un peu plus de 373 000 ha ou 29 % de la surface forestière. Il existe de grandes différences régionales entre propriété publique et privée. Vaud : (Source : Annuaire La forêt et le bois 2019 © OFEV 2019)

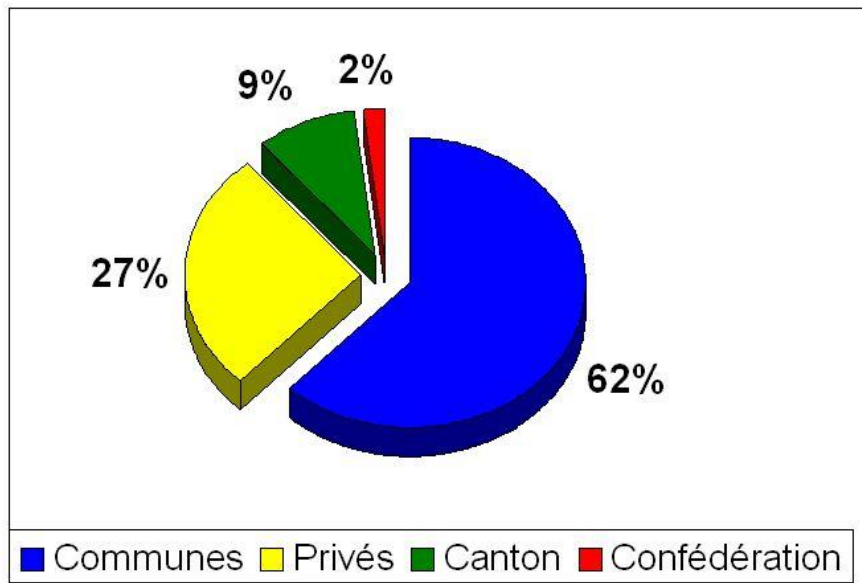
Graphique 1.3: Répartition cantonale des forêts publiques et privées, 2018

en %



Source : Statistique forestière suisse

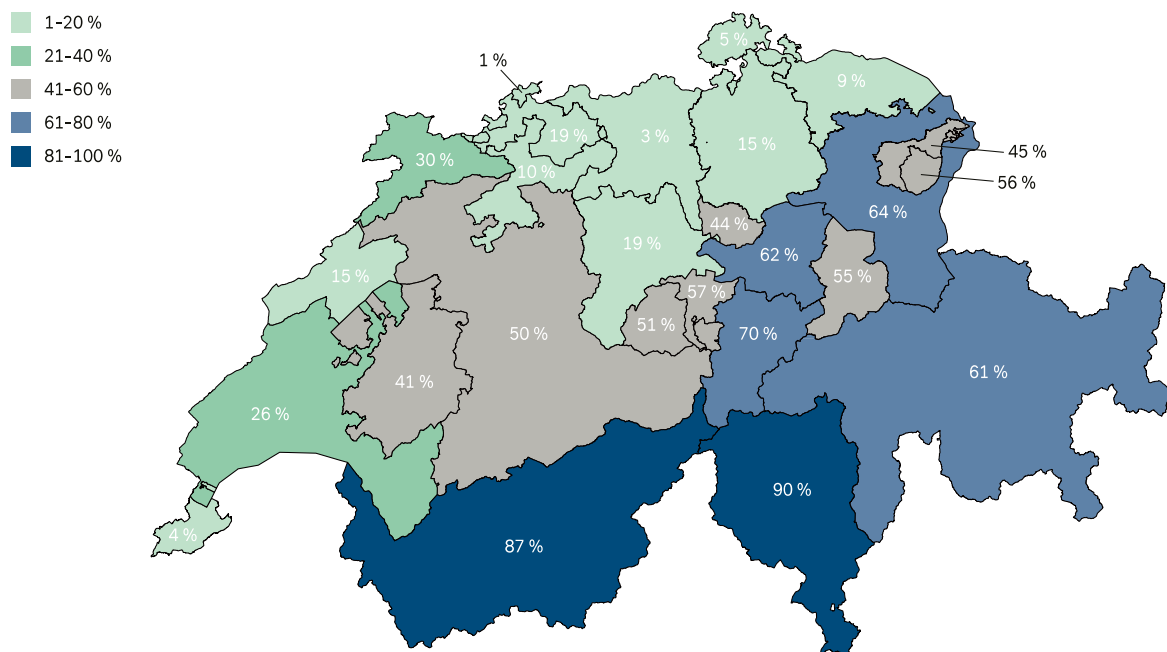
Les forêts vaudoises appartiennent à 62% aux communes, 27% à des propriétaires privés, 9% à l'État de Vaud, 2% à la Confédération. (Source : <https://www.vd.ch/themes/environnement/forets/la-foret-vaudoise/chiffres-cles>).



### Forêt protectrice

Plus de 45% de la forêt remplit une fonction de protection. La valeur économique de la fonction protectrice de la forêt est évaluée à 4 milliards de francs par année (Source Forêt Suisse).

Part de forêt protectrice par canton



## Bois Énergie

En 2019, le bois indigène a remplacé l'équivalent de plus de 1 million de tonnes de mazout et réduit de 3,3 millions de tonnes le CO<sub>2</sub> rejeté dans l'atmosphère (Source : Énergie Bois Suisse).

1 baril de mazout est l'équivalent de 1,5 m<sup>3</sup> de plaquettes de bois. Pour chaque kilo de mazout remplacé par du bois, ce sont 3 kilos de CO<sub>2</sub> en moins dans l'atmosphère (Source site Internet de l'OFEV).

1 m<sup>3</sup> de bois de hêtre utilisé dans un chauffage c'est 3260 litres de mazout économisés (Source Vaud Plaquettes Bois-Energie).

En 2019, 77% des pellets utilisés dans les chaudières ont été produits en Suisse, soit 257'000 tonnes (Source : [www.propellets.ch](http://www.propellets.ch))

Pour les combustibles, la part du bois dans la consommation finale équivaut à 12,0 % en 2018. (Source : Annuaire La forêt et le bois 2019 © OFEV 2019)

Le nombre total de chauffages au bois a atteint 562 000 unités en 2018. La puissance de chauffage est actuellement d'environ 10 100 MW. (Source : Annuaire La forêt et le bois 2019 © OFEV 2019)

## Carbone

Les forêts, et notamment les sols forestiers, constituent le 2<sup>ème</sup> plus grand puits de carbone de la planète après les océans. 10 milliards de tonnes équivalents CO<sub>2</sub> absorbées par la forêt dans le monde. 90 tonnes de carbone par hectare séquestrés en moyenne dans les sols forestiers (Source ONF).

Un hectare de forêt fixe entre 6 et 16 tonnes de CO<sub>2</sub> par année (Source : ONF).

Chaque hectare fixe en moyenne 10 tonne de CO<sub>2</sub> par année (Source : Waldwissen.ch, Holzabsatzfonds)

Un arbre absorbe en moyenne 30 kg de CO<sub>2</sub> par an au cours de son existence. Un arbre de 100 ans a donc absorbé 3 tonnes de CO<sub>2</sub> Source : <https://ecotree.green/combien-de-co2-absorbe-un-arbre>)

Il s'agit d'une approximation, car tous les arbres n'absorbent pas autant de CO<sub>2</sub> au cours de leur vie, et selon qu'ils sont d'essence différente. Ainsi, certains résineux poussent beaucoup plus vite que certains feuillus et absorbent beaucoup plus de CO<sub>2</sub>. Mais, comme leur vie est plus courte, ils stockent finalement moins de CO<sub>2</sub> au cours de leur existence, Ainsi, plus un arbre est ancien, plus il stocke de CO<sub>2</sub>, plus il grandit rapidement, plus il stocke de CO<sub>2</sub> rapidement (Source : <https://ecotree.green/combien-de-co2-absorbe-un-arbre>)

1 m<sup>3</sup> de bois dans une construction stocke l'équivalent de 1 tonne de CO<sub>2</sub> pendant des décennies (Sources : ONF et Bayerische Staatsforsten <https://www.baysf.de/de/wald-verstehen/was-leisten-eigentlich-unsere-waelder.html>)

Un arbre de 5m<sup>3</sup> peut stocker 5 tonnes de CO<sub>2</sub>, soit 5 vols aller-retour Paris New-York (Source : ONF)

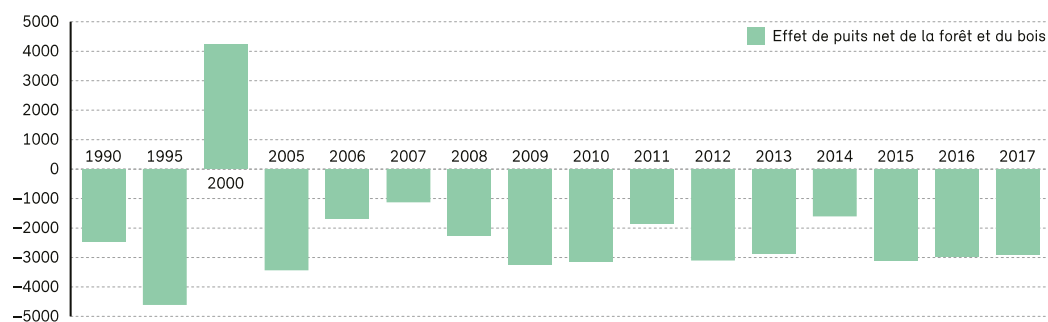
La forêt suisse absorbe près de 3 millions de tonnes de CO<sub>2</sub> par an (Source : OFEV)

Quelques comparaisons :

- Combustion d'1 litre de mazout = 2,6 kg CO<sub>2</sub>
- Production d'1 kg de bœuf = 40 kg de CO<sub>2</sub>
- Déplacement d'une voiture à essence moyenne sur 1 km = 170 gr de CO<sub>2</sub> (sans compter la fabrication de la voiture ni la production du carburant)
- Déplacement d'un passager en train sur 1 km = 48 gr de CO<sub>2</sub>

### Effet de puits annuel net du secteur de la forêt et du bois, 1990-2017<sup>1</sup>

en milliers de tonnes de CO<sub>2</sub>, les valeurs négatives correspondent à un stockage net (puits)



<sup>1</sup> Données remaniées à partir d'une base de données améliorée.  
Source: OVEF, division Climat

## Oxygène

Un hectare de forêt produit en moyenne 20 tonnes d'oxygène par année.

Un hectare de forêt filtre 50 tonnes de suie et particules de poussières par année.

Un hêtre de 150 ans produit chaque jour jusqu'à 11'000 litres d'oxygène, soit le besoin quotidien de 26 personnes.

Pour produire 1 tonne de bois, il faut 1.851 kg CO<sub>2</sub> et 1.082 kg H<sub>2</sub>O (eau). En plus de la tonne de bois, 541 kg H<sub>2</sub>O propre et 1.392 kg O<sub>2</sub>. [Source : "Alles über Holz" 75 Fragen, 75 Antworten, von der Bayerischen Landesforstverwaltung]

## Eau

En Suisse, 47 % des zones de protection des eaux souterraines se situent en forêt, ce qui représente 8% de la surface forestière soit plus de 100'000 ha de forêt (WSL/LFI 2011).

Dans le canton de Vaud, 23 % de la surface forestière se situe zone de protection des eaux souterraines. Cette part est particulièrement élevée dans le Jura (> 30%) où les zones de protection sont définies très largement (WSL/LFI 2013).

Selon les espèces, un hectare de forêt filtre entre 80'000 et 160'000 m<sup>3</sup> d'eau de pluie et alimenter les eaux souterraines. Source : Bayerische Staatsforsten <https://www.baysf.de/de/wald-verstehen/was-leisten-eigentlich-unsere-waelder.html>

## Biodiversité en forêt

(Source : Annuaire La forêt et le bois 2019 © OFEV 2019)

Principaux chiffres concernant les réserves forestières, comparaison état 2016-2018

Critère	Indicateur	Unité	Valeur 2016	Valeur 2018	Changement
			2	3	4
Surface des réserves	<b>Surface totale des réserves</b>	ha	<b>76 988</b>	<b>84 153</b>	<b>7 165</b>
	<b>Part de la surface forestière suisse</b>	%	<b>6,1</b>	<b>6,3</b>	<b>0,2</b>
	Surface (forestière) moyenne par réserve	ha	29	29	0
	Surface (forestière) moyenne sans petites réserves < 5ha	ha	70	71	1
	Surface de forêt naturelle	ha	41 814	46 199	4 385
	Part de la surface totale des réserves	%	54	55	1
	Surface de forêt spéciale (avec interventions)	ha	35 174	37 954	2 780
	Part de la surface totale des réserves	%	46	45	-1
Nombre des réserves	Réserves combinées (RFN+RFS)	nombre	136	180	44
	Réserves forestières naturelles (RFN)	nombre	956	1 073	117
	Réserves forestières spéciales (RFS)	nombre	1 598	1 642	44
	<b>Nombre total de réserves</b>	<b>nombre</b>	<b>2 690</b>	<b>2 895</b>	<b>205</b>
	Petites réserves < 5 ha	nombre	1 619	1 743	124
	Réserves > 5 ha < 500 ha	nombre	1 047	1 126	79
	Réserves > 500 ha	nombre	24	26	2

Source : OFEV, division Espèces, écosystèmes, paysages – banque de données sur les réserves forestières (sous la responsabilité des cantons)

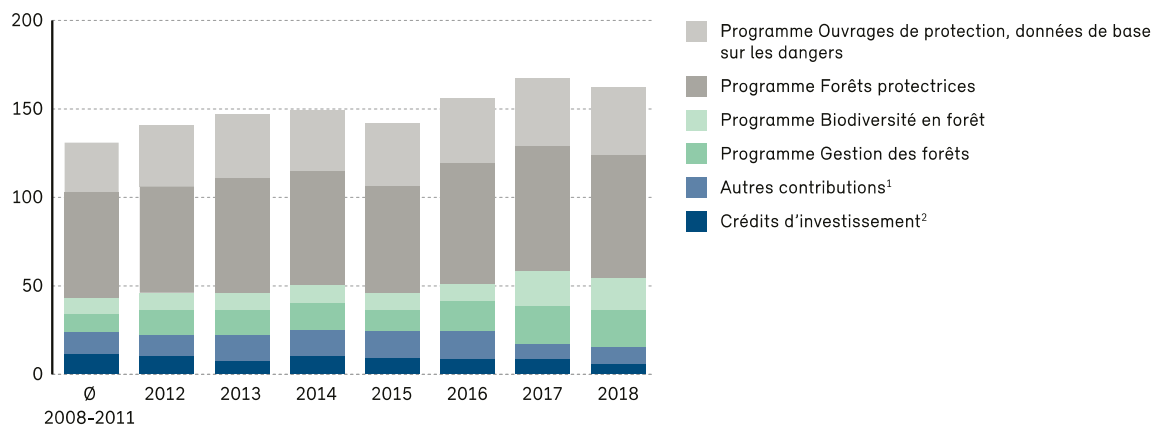
Vaud (2018) : Réserves forestières naturelles  
 Réserves forestières particulières  
 Total

2'352 ha  
696 ha  
**3'048 ha, soit 2,8 % de la surface forestière**

## Finance

### Subventions fédérales en faveur de la forêt

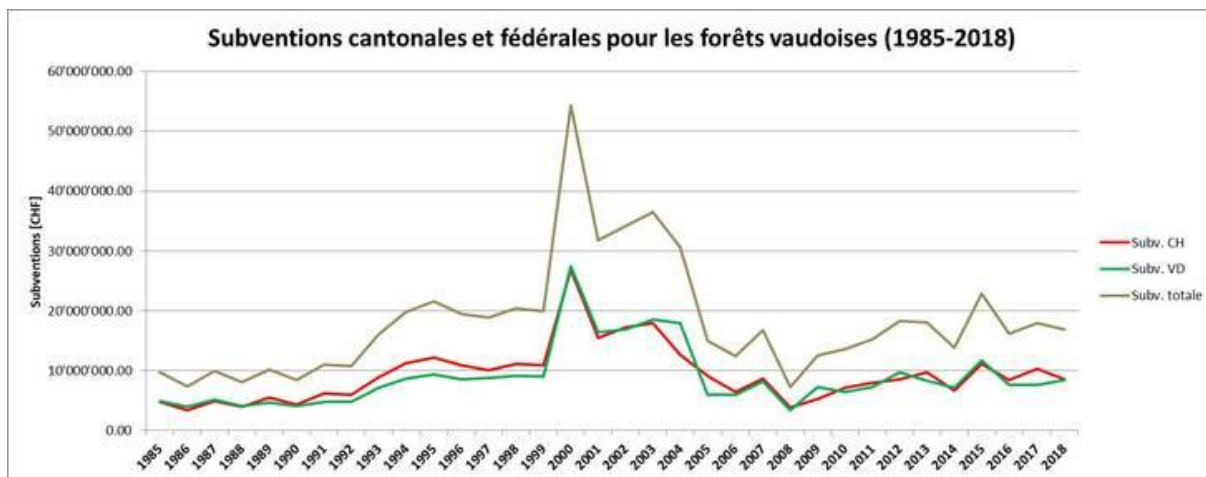
en millions de francs



1 Crédits forêt et protection contre les dangers naturels (ouvrages de protection)

2 Prêts en faveur de projets forestiers (fonds de roulement cantonaux, contributions fédérales)

Source : OFEV, cantons

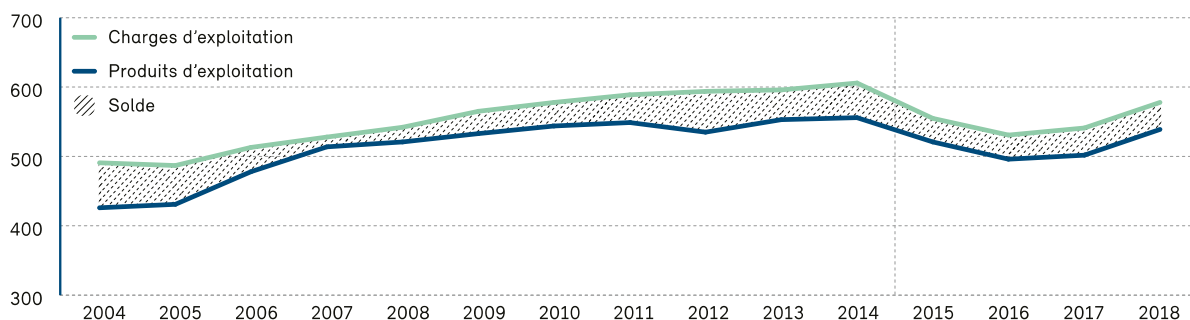


Subventions forestières de la Confédération et du canton de Vaud

Contributions en faveur des forêts par canton pour les conventions-programmes, 2018  
en francs

Répartition géographique	Forêts protectrices <sup>1</sup>		Ouvrages de protection et données de base sur les dangers <sup>1</sup>		Biodiversité en forêt		Gestion des forêts		Total	
	Conf.	Canton	Conf.	Canton	Conf.	Canton <sup>1</sup>	Conf.	Canton <sup>1</sup>	Conf.	Canton
Vaud	4 150 000	9 349 984	1 685 779	2 947 371	1 510 050	157 861	3 728 561	5 958 863	11 074 390	18 414 079

Graphique 10.4 : Recettes et dépenses des exploitations forestières<sup>1</sup> pour l'exploitation totale, 2004-2018  
en millions de francs



<sup>1</sup> 2004-2014, exploitations forestières publiques et privées > 50 ha; dès 2015, cf. définition d'une exploitation forestière dans le glossaire

Source : Statistique forestière suisse

## Transformation du bois

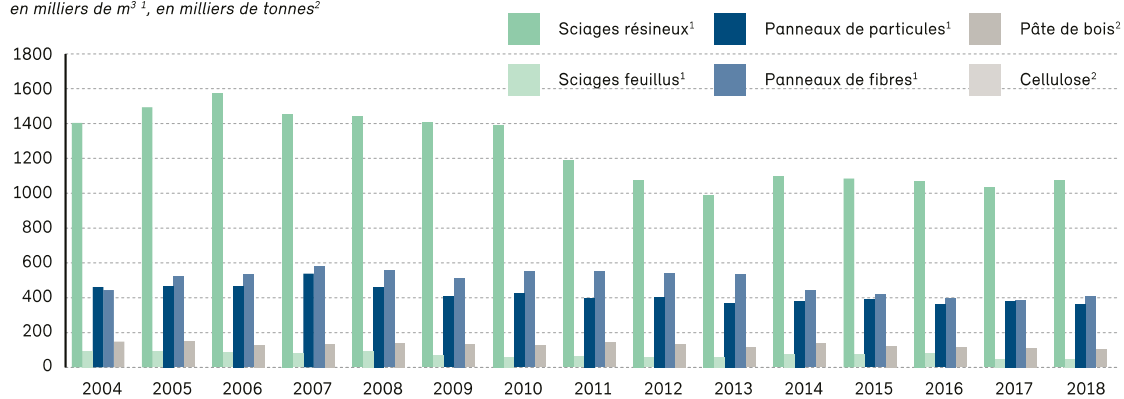
La part des projets de construction en bois se situe à 14,2% en 2018 (nouvelles constructions, agrandissements et transformations). (Source : Annuaire La forêt et le bois 2019 © OFEV 2019)

En 2018, les scieries suisses produisent 1,124 million de m<sup>3</sup> de sciages à partir de 1,862 million de mètres cubes pleins (m<sup>3</sup>p) de bois ronds. (Source : Annuaire La forêt et le bois 2019 © OFEV 2019)



**Graphique 11.2 : Production de sciages, de panneaux, de pâte de bois et de cellulose, 2004-2018**

en milliers de m<sup>3</sup><sup>1</sup>, en milliers de tonnes<sup>2</sup>



Source : OFS, Enquête sur la transformation du bois ; OFEV, division Forêts

Propositions d'illustration :

Les forêts de la commune

Surface: XX ha  
Composition:  
Résineux: XXX %  
Feuillus: XXX %

Produit 20 t.  
d'O<sub>2</sub>/an

10 à 15  
m<sup>3</sup> de bois  
mort

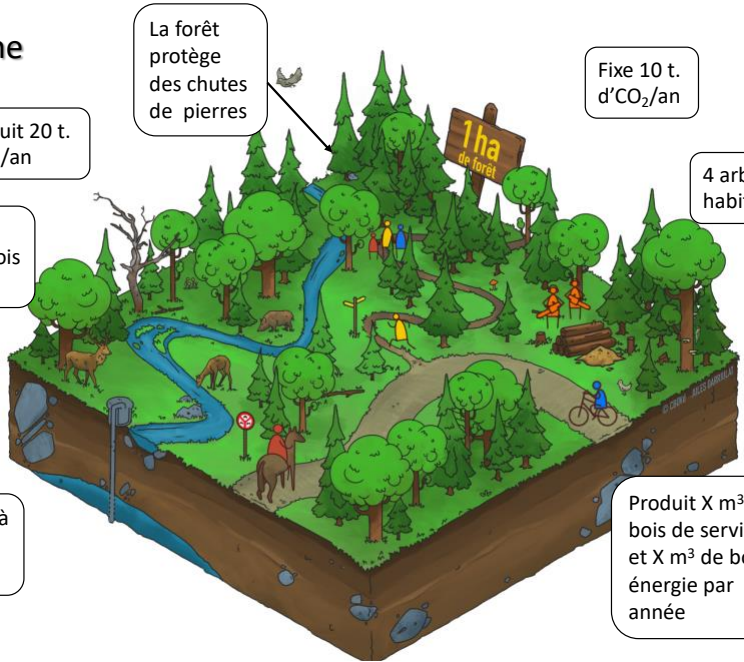
La forêt  
protège  
des chutes  
de pierres

Fixe 10 t.  
d'CO<sub>2</sub>/an

4 arbres  
habitats

Filtre 80'000 à  
160'000  
m<sup>3</sup>/d'eau/an

Produit X m<sup>3</sup> de  
bois de service  
et X m<sup>3</sup> de bois  
énergie par  
année



# LA FORÊT ET LE BOIS, DES ALLIÉS POUR LE CLIMAT

« Sur le long terme, une stratégie de gestion durable des forêts visant à maintenir ou à augmenter le stock de carbone en forêt, tout en approvisionnant la filière bois dans tous ses usages à un niveau de prélèvement durable, générera les bénéfices d'atténuation maximum ».

*extrait du rapport du GIEC (8 octobre 2018)*

**Les forêts, 2<sup>e</sup> puits de carbone de la planète après les océans**

Dans le monde

**10** milliards de tonnes équivalent CO<sub>2</sub> absorbées par la forêt (plantes, feuilles, troncs, racines, sol...)

1 arbre de **5 m<sup>3</sup>** peut stocker **5** tonnes de CO<sub>2</sub>  
= **5** vols aller-retour Paris-New York

En France métropolitaine

**87** millions de tonnes de CO<sub>2</sub> absorbées grâce à la forêt, soit l'équivalent de **19 %** des émissions annuelles françaises de gaz à effet de serre.

Une forêt en pleine croissance

=  
**6 à 16**  
tonnes de CO<sub>2</sub> absorbées par hectare et par an.

**Utiliser des produits bois, un grand geste pour le climat !**

En France

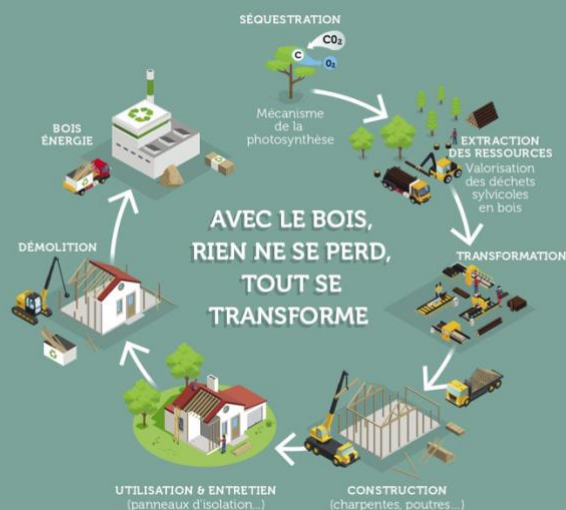
**1 m<sup>3</sup> = 1**  
de produit bois tonne de CO<sub>2</sub> stockée

**313** millions de tonnes de CO<sub>2</sub> stockées grâce à l'utilisation des produits bois (charpentes, menuiseries, parquets...).

**De 50 à 100 ans**  
C'est la durée de stockage de carbone du bois-construction

≈ **30** millions de tonnes de CO<sub>2</sub> évitées grâce à l'utilisation des produits bois, soit l'équivalent de **6 %** des émissions de gaz à effet de serre annuelles au niveau national (effet de substitution)

**1** tonne de bois-construction utilisée en alternative à d'autres matériaux = **1,6** tonne de CO<sub>2</sub> évitées  
**1** tonne de bois-énergie utilisée en alternative aux énergies fossiles = **0,5** tonne de CO<sub>2</sub> évitée



## Les 3 S de la forêt

S comme...

### Séquestration

Par le mécanisme naturel de la photosynthèse, la forêt capte le CO<sub>2</sub> de l'atmosphère.

### Stockage

Lors de l'exploitation des arbres, une partie du carbone reste stockée dans les produits bois utilisés.

### Substitution

L'utilisation du bois construction et du bois-énergie permet d'éviter le recours à d'autres matériaux plus énergivores en énergies fossiles.

### L'effet cascade :

Le bois est un matériau écologique et renouvelable avec lequel rien ne se perd, tout se transforme. Son utilisation en cascade, de la construction au bois énergie permet de cumuler les effets de substitution et donc de diminuer les émissions de gaz à effet de serre.