



Organisation des Nations Unies  
pour l'alimentation  
et l'agriculture

# Évaluation des ressources forestières mondiales 2020

Rapport

**Suisse**

Rome, 2020



Depuis 1946, la FAO assure un suivi des ressources forestières mondiales tous les 5 à 10 ans. Les évaluations des ressources forestières mondiales (FRA) sont désormais produites tous les cinq ans afin de fournir une approche cohérente pour décrire les forêts du monde et leur évolution. FRA est un processus piloté par les pays et les évaluations reposent sur les rapports préparés par les correspondants nationaux nommés officiellement. Si aucun rapport n'est disponible, le secrétariat de FRA prépare une étude de bureau à l'aide de rapports antérieurs, d'informations existantes et/ou d'analyses basées sur des études par télédétection.

Ce document a été généré automatiquement à l'aide du rapport fourni en tant que contribution à l'Évaluation des ressources forestières mondiales 2020 de la FAO et soumis à la FAO en tant que document officiel du gouvernement. Le contenu et les points de vue exprimés dans le présent rapport sont la responsabilité de l'entité qui a soumis le rapport à la FAO. La FAO ne peut être tenu responsable de l'utilisation qui pourrait être faite des informations contenues dans le présent rapport.

## TABLE DES MATIÈRES

### Introduction

1. Étendue, caractéristiques et changement des forêts
2. Matériel sur pied, biomasse et carbone forestiers
3. Désignation et gestion des forêts
4. Droits de propriété et de gestion des forêts
5. Perturbations forestières
6. Politiques et dispositions législatives sur les forêts
7. Emploi, enseignement et PFNL
8. Objectif de développement durable 15

# Introduction

## Préparation du rapport et personnes de contact

Le présent rapport a été préparé par la(les) personne(s) suivante(s)

Nom	Rôle	Email	Tableaux
Meinrad Abegg	Correspondant national	meinrad.abegg@wsl.ch	Toutes
Urs-Beat Braendli	Collaborateur	urs-beat.braendli@wsl.ch	Toutes

## Texte d'introduction

Placer un texte d'introduction sur le contenu de ce rapport

# 1 Étendue, caractéristiques et changement des forêts

## 1a Étendue des forêts et des autres terres boisées

### Données nationales

#### Source des données + type de source de données par ex. IFN, etc

The data comes from the Swiss NFI from the measuring cycles 1983-85, 2004-06 und 2009 – 2017.

#### Classification et définitions nationales

National class	Definition
Forest	<p>The Forest Definition depends on three variables derived from thematic airphoto interpretation</p> <p><b>Width:</b> The width of the stocked part of the interpretation area is at least 25m. The shortest distance across the sample plot center is measured between one forest boundary line to another forest boundary line. The forest boundary line separates the forest area from the non –forest area. It encompasses all stocking elements.</p> <p><b>Crown coverage:</b> The crown coverage of the stocked part of the interpretation area has to be larger than or equal to 20%. Exceptions are afforestation, regeneration, burned, cut, or storm damaged areas</p> <p><b>Dominant stand height:</b> The stocking has to have a dominant stand height of 3m.</p> <p>Exceptions to the Rule include: afforestation, regeneration, burned, cut, or storm damaged areas</p>
Shrub-forest	Same conditions as forest, but the crown cover of the interpretation area consists of more or equal to 2/3 of shrub species

#### Données de base

FRA categories	Area (1000 ha)		
	1983-85 (reference year 1984)	2004-2006 (reference year 2005)	2009 – 2017 (reference year 2013)
Forest (a)	1127.8942	1217.5208	1245.034
Other wooded land (b)	58.7325	68.4798	71.9147

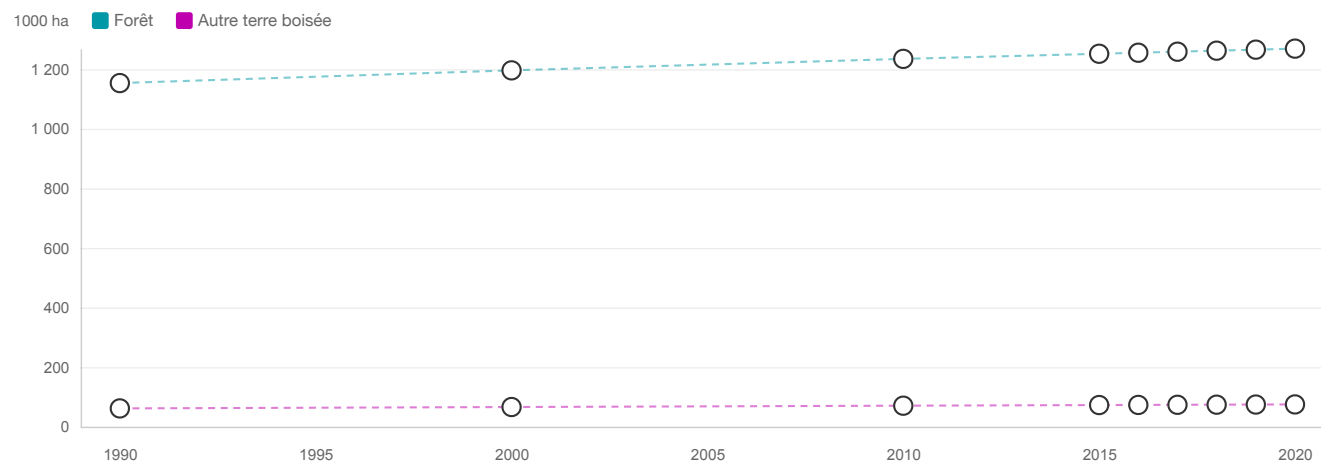
### Analyse et traitement des données nationales

#### Estimation et prévision

Estimation and forecasting was conducted as recommended by FRA. If the change between the reference years differed by the standard errors of the two estimations, the values from the linear extrapolation was adopted. In case the standard errors were overlapping the value from the latest reference year was repeated.

#### Reclassification dans les catégories de FRA 2020

In this report, the class “forest” of the Swiss NFI is reported as “forest” and the “class shrub” forest of the Swiss NFI is reported as “other wooded land”.



Catégories de FRA	Superficie (1000 ha)								
	1990	2000	2010	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Forêt (a)	1 153.50	1 196.18	1 234.72	1 251.91	1 255.35	1 258.79	1 262.23	1 265.67	1 269.11
Autre terre boisée (a)	61.52	66.16	70.63	72.77	73.20	73.63	74.06	74.49	74.92
<b>Autre terre (c-a-b)</b>	<b>2 736.98</b>	<b>2 689.66</b>	<b>2 646.65</b>	<b>2 627.32</b>	<b>2 623.45</b>	<b>2 619.58</b>	<b>2 615.71</b>	<b>2 611.84</b>	<b>2 607.97</b>
<b>Total des terres émergées (c)</b>	<b>3 952.00</b>	<b>3 952.00</b>	<b>3 952.00</b>	<b>3 952.00</b>	<b>3 952.00</b>	<b>3 952.00</b>	<b>3 952.00</b>	<b>3 952.00</b>	<b>3 952.00</b>

La superficie des terres enregistrée par FAOSTAT pour l'année 2015 est utilisée pour toutes les années de référence

Domaine climatique	% de superficie forestière 2015	Remplacer valeur
Boréal	0.00	
Tempéré	100.00	
Sous-tropical	0.00	
Tropical	0.00	

## Commentaires

## 1b Caractéristiques des forêts

### Données nationales

#### Source des données + type de source de données par ex. IFN, etc

The data comes from the Swiss NFI from the measuring cycles 2004-06 und 2009 – 2017. As reference years 2005 and 2013 were chosen.

#### Classification et définitions nationales

Same as FRA.

#### Données de base

FRA categories	Area (1000 ha)	
	2004-2006 (reference year 2005)	2009 – 2017 (reference year 2013)
Naturally regenerating forest	933.8779	969.194
Other planted forest	94.775 - 0.8133	82.9083 - 0.8133
Plantation forest		0.8133
... of which introduced species		0.1937
Mixed regeneration	141.029	147.7009
Inaccessible forest	39.6595	42.858

### Analyse et traitement des données nationales

#### Estimation et prévision

As proposed by FRA. However, since the figures of “plantation forest” are not significantly different, we take only the data for the reference year 2013.

#### Reclassification dans les catégories de FRA 2020

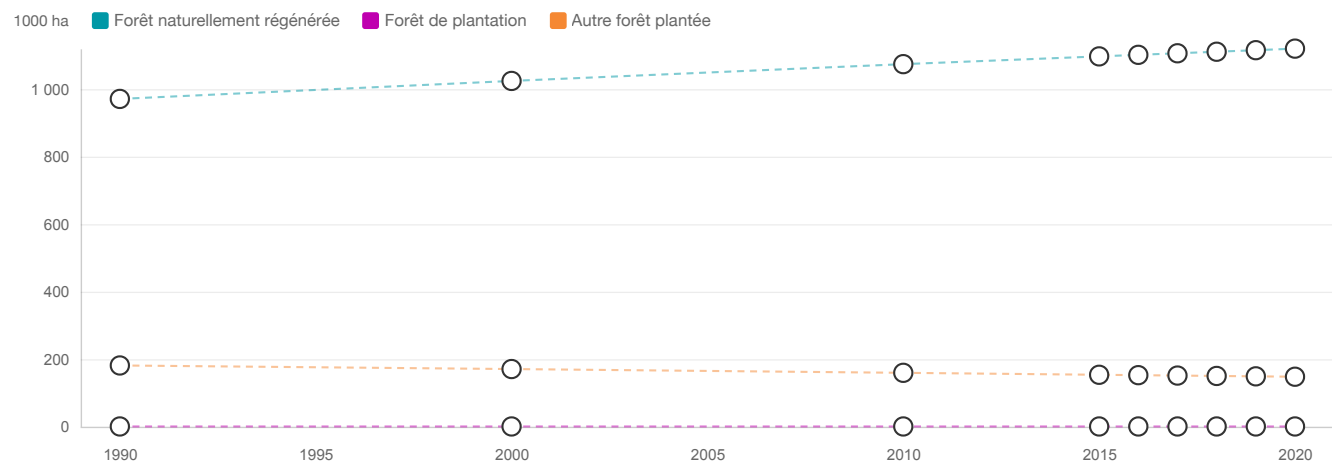
Naturally regenerating forest: Naturally regenerating forest + inaccessible forest + mixed regeneration/2.

Other planted forest: Artificially regenerated forest + mixed regeneration/2 – plantation forest.

The other categories remain the same.

However there is a very small proportion of unstocked forest, which is split up proportionally under the existing categories.





Catégories de FRA	Superficie forestière (1000 ha)									
	1990	2000	2010	2015	2016	2017	2018	2019	2020	
Forêt naturellement régénérée (a)	971.00	1 024.29	1 074.00	1 097.00	1 101.60	1 106.19	1 110.78	1 115.37	1 119.96	
<b>Forêt plantée (b)</b>	<b>182.30</b>	<b>171.70</b>	<b>160.53</b>	<b>154.71</b>	<b>153.56</b>	<b>152.40</b>	<b>151.25</b>	<b>150.10</b>	<b>148.95</b>	
Forêt de plantation	0.82	0.82	0.82	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81	
...dont d'espèces introduites	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	
Autre forêt plantée	181.48	170.88	159.71	153.90	152.75	151.59	150.44	149.29	148.14	
<b>Total (a+b)</b>	<b>1 153.30</b>	<b>1 195.99</b>	<b>1 234.53</b>	<b>1 251.71</b>	<b>1 255.16</b>	<b>1 258.59</b>	<b>1 262.03</b>	<b>1 265.47</b>	<b>1 268.91</b>	
<b>Total superficie forestière</b>	<b>1 153.50</b>	<b>1 196.18</b>	<b>1 234.72</b>	<b>1 251.91</b>	<b>1 255.35</b>	<b>1 258.79</b>	<b>1 262.23</b>	<b>1 265.67</b>	<b>1 269.11</b>	

## Commentaires

## 1c Forêt primaire et catégories spéciales de forêts

### Données nationales

#### Source des données + type de source de données par ex. IFN, etc

The data comes from the Swiss NFI from the measuring cycles 2004-06 and 2009 – 2017.

#### Classification et définitions nationales

National definition:

Temporarily unstocked ...: Forest area temporarily unstocked, respectively with a temporarily crown cover of less than 20%.

Primary forest: Forest area that is not accessible by fieldcrews.

#### Données de base

Categories	2004-2006 (reference year 2005)	2009 – 2017 (reference year 2013)
Unstocked due to harvesting [% of Forest area available for wood supply]	0.514	0.9316
Unstocked due to natural hazards [% of Forest area]	1.9553	0.726
Inaccessible forest [1000 ha]		42.858

### Analyse et traitement des données nationales

#### Estimation et prévision

The percentage of forest area 'unstocked' was multiplied by the forestarea of table 1a, respectively the forest area available for wood supply.

Even though the national data (of two reference years) is significantly different, the extrapolations do not make sense, since the area of temporarily unstocked forest does not follow the linear trend based on the two measurements.

Primary forest is esteemed as stable.

#### Reclassification dans les catégories de FRA 2020

Not needed.

Catégories de FRA	Superficie (1000 ha)				
	1990	2000	2010	2015	2020
Forêt primaire	42.86	42.86	42.86	42.86	42.86
Temporairement non boisée et/ou récemment régénérée	28.31	29.34	23.90	20.34	20.61
Bambous	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Mangroves	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Bois de caoutchouc	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

## Commentaires

# 1d Expansion annuelle de la forêt, déforestation et changement net

## Données nationales

### Source des données + type de source de données par ex. IFN, etc

The data comes from the Swiss NFI from the change between the measuring cycles 1983-1985, 2004-06 und 2009 – 2017.

### Classification et définitions nationales

Same as FRA.

### Données de base

FRA categories	Area (1000 ha)	
	Change between the measuring cycles of 1983-1985 and 2004-06	Change between the measuring cycles of 2004-06 and 2009-2017
Forest expansion (a)	5.376896	4.738013
... of which afforestation	0.07775882	0
... of which natural expansion	3.41883398	3.324271
Deforestation (b)	1.15179573	1.329613
Forest area net change (a-b)	4.2251	3.4084

## Analyse et traitement des données nationales

### Estimation et prévision

The values from the measuring cycles of 1983-1985 and 2004-06 were assigned to the years 1990-2000 and 2000-2010, the values from 1983-1985 and 2004-06 to the years 1990-2000 and 2000-2010. All values were calibrated to the Value of “forest area net change” provided by the FRA-platform.

### Reclassification dans les catégories de FRA 2020

Not necessary.

Catégories de FRA	Superficie (1000 ha/an)			
	1990-2000	2000-2010	2010-2015	2015-2020
Expansion de la forêt (a)	5.43	4.90	4.78	4.78
...dont boisement	0.08	0.07	0.00	0.00
...dont expansion naturelle	3.46	3.12	3.36	3.36
Déforestation (b)	1.16	1.05	1.34	1.34
Changement net de la superficie forestière (a-b)	<b>4.27</b>	<b>3.85</b>	<b>3.44</b>	<b>3.44</b>

## Commentaires

# 1e Reboisement annuel

## Données nationales

### Source des données + type de source de données par ex. IFN, etc

The data comes from the Swiss NFI from the measuring cycles 2004-2006 and 2009 – 2017. For each silvicultural intervention the percentage of forest area affected is known by the NFI.

### Classification et définitions nationales

Same as FRA.

### Données de base

Annual percentage of forest area available for wood supply with “reforestation” in the inventory cycle 2004-2006: 0.7708377%

Annual percentage of forest area available for wood supply with “reforestation” in the inventory cycle 2009-2017: 0.5517535%

## Analyse et traitement des données nationales

### Estimation et prévision

For each silviculture intervention type that happened since the foregoing inventory the percentage for regeneration was assigned. The total percentage of forest area was multiplied with the area of forest available for wood supply of the respective period (start of period given in Table 1d). The values from the inventory cycle 2004-2006 were assigned to the reporting period 1990-2000 and 2000-2010, the inventory cycle 2009-2017 to the reporting period of 2010-2015 and 2015-2020.

### Reclassification dans les catégories de FRA 2020

Not necessary.

Catégories de FRA	Superficie (1000 ha/an)			
	1990-2000	2000-2010	2010-2015	2015-2020
Reboisement	8.64	8.93	6.58	6.67

**Commentaires**



## 1f Autre terre dotée de couvert arboré

### Données nationales

#### Source des données + type de source de données par ex. IFN, etc

Aerial photo interpretation of the Swiss NFI.

#### Classification et définitions nationales

Non forest area with tree cover of at least 10%.

#### Données de base

385.1723 [1000 ha, 2005], 340.6469 [1000 ha, 2013]

### Analyse et traitement des données nationales

#### Estimation et prévision

As proposed by FRA.

#### Reclassification dans les catégories de FRA 2020

Not necessary (see comment).

Catégories de FRA	Superficie (1000 ha)				
	1990	2000	2010	2015	2020
Palmiers (a)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Vergers (b)					
Système agroforestier (c)					
Arbres en milieu urbain (d)					
Autre (préciser dans les commentaires) (e)		413.00	357.34	329.52	301.69
<b>Total (a+b+c+d+e)</b>	<b>0.00</b>	<b>413.00</b>	<b>357.34</b>	<b>329.52</b>	<b>301.69</b>
Superficie d'autre terre	<b>2 736.98</b>	<b>2 689.66</b>	<b>2 646.65</b>	<b>2 627.32</b>	<b>2 607.97</b>

### Commentaires

The total area of 'other land with tree cover' can be calculated. However, the distinction into the FRA subcategories is not possible. Therefore it is provided under 'other'.

## 2 Matériel sur pied, biomasse et carbone forestiers

### 2a Matériel sur pied

#### Données nationales

##### Source des données + type de source de données par ex. IFN, etc

The data comes from the Swiss NFI from the measuring cycles 2004-06 and 2009 – 2017, in case of 'forest' additionally data from the measuring cycles 1983-1985 and 1993-1995 could be used.

##### Classification et définitions nationales

Same as FRA, whereas part of the forest is declared as mixed regeneration.

##### Données de base

-

#### Analyse et traitement des données nationales

##### Estimation et prévision

As proposed by FRA. The extrapolation for the values of 1990 (except for forest) were not plausible and therefore left out.

##### Reclassification dans les catégories de FRA 2020

The forest based on mixed regeneration was assigned half to planted and half to naturally regenerating forest.

Catégories de FRA	Matériel sur pied m³/ha (sur écorce)								
	1990	2000	2010	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Forêt naturellement régénérée		338.02	338.61	341.15	341.64	342.14	342.62	343.11	343.59
Forêt plantée		405.42	414.81	423.05	424.72	426.44	428.23	429.98	431.76
...dont forêt de plantation		658.54	646.34	654.32	654.32	654.32	654.32	654.32	654.32
...dont autre forêt plantée		404.20	413.62	421.83	423.50	425.23	426.95	428.70	430.54
Forêt	341.83	347.64	348.47	351.22	351.76	352.29	352.83	353.36	353.89
Autre terre boisée		8.31	11.33	12.64	12.98	13.17	13.50	13.69	13.88

Catégories de FRA	Total matériel sur pied (millions m³ sur écorce)								
	1990	2000	2010	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Forêt naturellement régénérée		346.23	363.67	374.24	376.35	378.47	380.58	382.70	384.81
Forêt plantée		69.61	66.59	65.45	65.22	64.99	64.77	64.54	64.31
...dont forêt de plantation		0.54	0.53	0.53	0.53	0.53	0.53	0.53	0.53
...dont autre forêt plantée		69.07	66.06	64.92	64.69	64.46	64.23	64.00	63.78
Forêt	394.30	415.84	430.26	439.69	441.58	443.46	445.35	447.24	449.12
Autre terre boisée		0.55	0.80	0.92	0.95	0.97	1.00	1.02	1.04

## Commentaires

## 2b Composition du matériel sur pied

### Données nationales

#### Source des données + type de source de données par ex. IFN, etc

The data comes from the Swiss NFI from the measuring cycles 1983-1985, 1993-1995, 2004-06 and 2009 – 2017.

#### Classification et définitions nationales

Same as FRA.

#### Données de base

-

### Analyse et traitement des données nationales

#### Estimation et prévision

Since no information on non-accessible forest is available, the growing stock per hectare on the accessible forest was multiplied with the forest area given earlier in this report.

Forecasting wad done as proposed by FRA.

#### Reclassification dans les catégories de FRA 2020

Not needed.

Catégories de FRA	Dénomination scientifique	Dénomination usuelle	Matériel sur pied dans la forêt (millions m <sup>3</sup> sur écorce)				
			1990	2000	2010	2015	2020
<b>Espèce d'arbre indigène</b>							
#1 Classé(e) en volume	Picea abies	Norway spruce	188.31	188.90	186.82	188.25	189.62
#2 Classé(e) en volume	Fagus sylvatica	Common Beech	68.58	74.53	77.99	79.71	81.44
#3 Classé(e) en volume	Abies alba	Silver Fir	57.21	60.84	64.52	66.88	69.25
#4 Classé(e) en volume	Larix decidua	European Larch	19.09	22.04	25.19	26.86	28.56
#5 Classé(e) en volume	Fraxinus excelsior	Common Ash	11.22	14.03	16.11	16.70	17.30
#6 Classé(e) en volume	Acer pseudoplatanus	Common Maple	8.27	9.95	11.50	12.26	13.04
#7 Classé(e) en volume	Pinus sylvestris	Scotch Pine	12.22	11.95	11.08	10.43	9.75
#8 Classé(e) en volume	Castanea sativa	Spanish chestnut	4.76	5.33	5.61	5.86	6.11
#9 Classé(e) en volume	Quercus petraea	Sessile Oak	4.31	4.80	4.86	4.72	4.57
#10 Classé(e) en volume	Quercus robur	Common Oak	3.39	3.61	3.55	3.46	3.37
<b>Espèces d'arbres indigènes restantes</b>			14.88	17.44	20.18	21.54	22.92
<b>Volume total espèces d'arbres indigènes</b>			<b>392.24</b>	<b>413.42</b>	<b>427.41</b>	<b>436.67</b>	<b>445.93</b>
<b>Espèce d'arbre introduite</b>							
#1 Classé(e) en volume	Pseudotsuga mezeisii	Black locust	0.73	1.00	1.29	1.45	1.62
#2 Classé(e) en volume	Robinia pseudoacacia	Douglas fir	0.45	0.49	0.54	0.54	0.55
#3 Classé(e) en volume	Populus spec.	Poplar	0.19	0.21	0.31	0.41	0.50
#4 Classé(e) en volume	Pinus nigra	Black pine	0.27	0.27	0.27	0.26	0.25

Catégories de FRA	Dénomination scientifique	Dénomination usuelle	Matériel sur pied dans la forêt (millions m <sup>3</sup> sur écorce)				
			1990	2000	2010	2015	2020
<b>Espèce d'arbre indigène</b>							
#5 Classé(e) en volume	Quercus rubra	Northern red oak	0.11	0.13	0.15	0.16	0.17
<b>Espèces d'arbres introduites restantes</b>			0.31	0.34	0.31	0.20	0.08
<b>Volume total espèces d'arbres introduites</b>			<b>2.06</b>	<b>2.44</b>	<b>2.87</b>	<b>3.02</b>	<b>3.17</b>
<b>Total matériel sur pied</b>			<b>394.30</b>	<b>415.86</b>	<b>430.28</b>	<b>439.69</b>	<b>449.10</b>

## Commentaires

## 2c Biomasse

### Données nationales

#### Source des données + type de source de données par ex. IFN, etc

The data comes from the Swiss NFI from the measuring cycles 2004-06 and 2009 – 2017.

#### Classification et définitions nationales

National class	Definition
Above-ground biomass	All living biomass above the soil including stem, stump, branches, bark, seeds, and foliage of trees measuring at least 12 cm at breast height.
Below-ground biomass	All biomass of live roots of trees measuring at least 12 cm at breast height. Fine roots of less than 2mm diameter are excluded because these often cannot be distinguished empirically from soil organic matter or litter.
Dead wood	All non-living woody biomass not contained in the litter, either standing, lying on the ground. Dead wood includes wood lying on the surface, dead roots, and stumps larger than or equal to 7 cm in. If the dead wood is standing, the diameter of the trees is measuring more than 12 cm at breast height.

#### Données de base

-

### Analyse et traitement des données nationales

#### Estimation et prévision

As proposed by FRA. However the extrapolation for the year 1990 seems unplausible and therefore is left empty.

#### Reclassification dans les catégories de FRA 2020

Not necessary.



Catégories de FRA	Biomasse forestière (tonnes/ha)								
	1990	2000	2010	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Biomasse aérienne		185.60	189.33	191.20	191.57	191.94	192.31	192.69	193.06
Biomasse souterraine		49.80	50.44	50.76	50.82	50.89	50.95	51.02	51.08
Bois mort		15.46	16.58	17.14	17.26	17.37	17.48	17.59	17.70

## Commentaires

## 2d Carbone

### Données nationales

#### Source des données + type de source de données par ex. IFN, etc

The carbon in above ground biomass, below ground biomass and deadwood was calculated directly from Table 2c. The conversion factor used was 0.5 following the greenhouse gas reporting.

The values for carbon in litter and in the soil are based on the following publications:

Nussbaum M, Papritz A, Baltensweiler A, Walthert L (2014) Estimating soil organic carbon stocks of Swiss forest soils by robust external-drift kriging Geosci Model Dev Discuss 6:7077-7116 doi:10.5194/gmdd-6-7077-2013

Nussbaum M, Papritz A, Baltensweiler A, Walthert L (2012) Organic Carbon Stocks of Swiss Forest Soils. Final Report. Institute of Terrestrial Ecosystems, ETH Zürich and Swiss Federal Institute for Forest, Snow and Landscape Research (WSL), Zürich and Birmensdorf

FOEN (Federal Office for the Environment) (2019) Switzerland's Greenhouse Gas Inventory 1990–2017. National Inventory Report including reporting elements under the Kyoto Protocol. Submission of April 2019 under the United Nations Framework Convention on Climate Change and under the Kyoto Protocol. Federal Office for the Environment, Bern. avl. online at [www.bafu.admin.ch/climatereporting](http://www.bafu.admin.ch/climatereporting)

#### Classification et définitions nationales

Same as FRA.

#### Données de base

-

### Analyse et traitement des données nationales

#### Estimation et prévision

For the carbon in litter and in the soil the values per hectare were assumed to be constant (as in the greenhouse gas inventory).

#### Reclassification dans les catégories de FRA 2020

Not necessary.

Catégories de FRA	Carbone forestier (tonnes/ha)								
	1990	2000	2010	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Carbone dans la biomasse aérienne		92.80	94.67	95.60	95.78	95.97	96.16	96.34	96.53
Carbone dans la biomasse souterraine		24.90	25.22	25.38	25.41	25.44	25.48	25.51	25.54
Carbone dans le bois mort		7.73	8.29	8.57	8.63	8.68	8.74	8.80	8.85
Carbone dans la litière		16.73	16.73	16.73	16.73	16.73	16.73	16.73	16.73
Carbone dans le sol		125.80	125.80	125.80	125.80	125.80	125.80	125.80	125.80

<b>Profondeur du sol (cm) utilisée pour les estimations du carbone dans le sol</b>	100.00
--	--------

## Commentaires

## 3 Désignation et gestion des forêts

### 3a Objectif de gestion désigné

#### Données nationales

##### Source des données + type de source de données par ex. IFN, etc

The data comes from the Swiss NFI from the measuring cycles 2004-06 and 2009 – 2017.

##### Classification et définitions nationales

Same as FRA. However, all forests in Switzerland are for multiple use. But for all forest areas a primary designated management objective is provided, even though it is not clearly prior to other forest functions.

##### Données de base

Calculations are done by an internal forest inventory data analysis system.

#### Analyse et traitement des données nationales

##### Estimation et prévision

As proposed by FRA. However, values for 1990 are too far extrapolated and therefore not provided.

##### Reclassification dans les catégories de FRA 2020

Not necessary.

**Objectif de gestion désigné principal**

Catégories de FRA 2020	Superficie forestière (1000 ha)				
	1990	2000	2010	2015	2020
Production (a)		374.56	368.77	365.23	361.69
Protection du sol et de l'eau (b)		646.84	671.04	682.03	693.01
Conservation de la biodiversité (c)		54.28	80.75	93.89	107.04
Services sociaux (d)		50.78	35.95	28.44	20.94
Usages multiples (e)		0.00	0.00	0.00	0.00
Autre (à préciser dans les commentaires) (f)		32.06	36.14	38.13	40.12
Aucune fonction/Fonction inconnue (g)	<b>1 153.50</b>	<b>37.66</b>	<b>42.07</b>	<b>44.19</b>	<b>46.31</b>
Superficie forestière totale	<b>1 153.50</b>	<b>1 196.18</b>	<b>1 234.72</b>	<b>1 251.91</b>	<b>1 269.11</b>

**Superficie totale avec un objectif de gestion désigné**

Catégories de FRA 2020	Superficie forestière (1000 ha)				
	1990	2000	2010	2015	2020
Production		744.77	674.32	637.81	601.29
Protection du sol et de l'eau		927.52	1 093.30	1 174.58	1 255.86
Conservation de la biodiversité		132.41	187.24	214.42	241.61
Services sociaux		249.60	230.93	221.16	211.39
Autre (à préciser dans les commentaires)		120.39	144.71	156.66	168.61

**Commentaires**

Under “other” agricultural use, game protection areas and military use are summarised.

## 3b Superficie forestière se trouvant à l'intérieur d'aires protégées juridiquement constituées et superficie forestière soumise à des plans de gestion forestière à long-terme

### Données nationales

#### Source des données + type de source de données par ex. IFN, etc

The data for long-term management plans is based on the Swiss NFI from the measuring cycle of 2004 – 2006 and 2009 – 2017 (reference years 2005 and 2013) and a GIS dataset with all protected forest areas in Switzerland dating from 2013.

#### Classification et définitions nationales

Same as FRA.

#### Données de base

Forest area within protected areas	Longterm management plan (2005 / 2013)	...of which in protected areas
222	872.1462 / 1057.4841	222

### Analyse et traitement des données nationales

#### Estimation et prévision

The values from for long-term management plans (2015 – 2020) are calibrated on the forest area from table 1. For protected areas no forecasting is done, the values from 2013 are taken directly. There is no complementary data for protected areas in the past.

#### Reclassification dans les catégories de FRA 2020

Not necessary.

Catégories de FRA	Superficie (1000 ha)								
	1990	2000	2010	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Superficie forestière à l'intérieur d'aires protégées juridiquement constituées				222.00	222.00	222.00	222.00	222.00	222.00
Superficie forestière soumise à un plan de gestion forestière à long-terme		872.15	987.98	1 063.33	1 066.25	1 069.17	1 072.09	1 075.01	1 077.93
...dont dans des aires protégées				222.00	222.00	222.00	222.00	222.00	222.00

### Commentaires

For table 3b we use a dataset that was created in recent years (and just for a state). Using this dataset, we can not make projections into the past.

## 4 Droits de propriété et de gestion des forêts

### 4a Propriété de la forêt

#### Données nationales

##### Source des données + type de source de données par ex. IFN, etc

The data comes from the Swiss NFI from the measuring cycles 1983-1985 (1984), 1993-1995 (1994), 2004-2006 (2005) and 2009 – 2017 (2013).

##### Classification et définitions nationales

	National class	Definition
Public ownership	State ownership (Bund)	Same as FRA: Forest owned by the state.
	Canton	Same as FRA: Forest owned by a canton, respectively "...owned by the state at the sub-national government scale"
	Political community (Polit. Gemeinde)	Same as FRA: Forest owned by a political community (resident people), respectively "...owned by the state at the sub-national government scale".
Private ownership	Individual private ownership (Einzeleigentum)	Same as FRA ...
	Private business entities and institutions (Gesellschaft)	Same as FRA ...
	Citizens community (Bürgergemeinde)	Same as FRA for local or indigenous community: Forest owned by a citizens community, school-, church-, poverty-community.
	Corporations (Korporation)	Same as FRA for corporations: Forest owned by a corporation or cooperative is mostly under public law, even if owned by private.

##### Données de base

	in 1000 ha					
	Private ownership	... of which owned by individuals	...of which owned by private business entities and institutions	...of which owned by local, tribal and indigenous communities	Public ownership (b)	Other/ unknown
<b>Total LFI4 (2013)</b>	891.7343	333.9146	159.8888	397.9309	353.2997	0
<b>Total LFI3 (2005)</b>	889.2278	339.1081	149.6491	400.4706	328.293	0
<b>Total LFI2 (1994)</b>	859.4428	334.1620354	137.3336048	387.94718	306.494	0
<b>Total LFI1 (1984)</b>	833.6719	326.7172	132.7642	374.1905	294.2224	0

#### Analyse et traitement des données nationales

##### Estimation et prévision

As proposed by FRA.

##### Reclassification dans les catégories de FRA 2020

Not necessary.



Catégories de FRA	Superficie forestière (1000 ha)			
	1990	2000	2010	2015
Propriété privée (a)	851.19	877.23	890.79	892.36
...dont appartenant à des particuliers	331.98	337.45	335.86	332.62
...dont appartenant à des entreprises et des institutions commerciales privées	135.83	144.31	156.05	162.45
...dont appartenant à des collectivités locales, tribales et indigènes	383.37	395.47	398.88	397.30
Propriété publique (b)	302.31	318.95	343.92	359.55
Inconnue/Autre (à préciser dans les commentaires) (c)	0.00	0.00	0.01	0.00
Superficie forestière totale	<b>1 153.50</b>	<b>1 196.18</b>	<b>1 234.72</b>	<b>1 251.91</b>

## Commentaires

## 4b Détenteur des droits de gestion des forêts publiques

### Données nationales

#### Source des données + type de source de données par ex. IFN, etc

The data comes from the Swiss NFI from the measuring cycles 1983-1985 (1984), 1993-1995 (1994), 2004-2006 (2005) and 2009 – 2017 (2013). Data was taken from Table 4a.

#### Classification et définitions nationales

See Table 4a.

#### Données de base

See Table 4a.

### Analyse et traitement des données nationales

#### Estimation et prévision

See Table 4a.

#### Reclassification dans les catégories de FRA 2020

See Table 4a.

Catégories de FRA	Superficie forestière (1000 ha)			
	1990	2000	2010	2015
Administration publique (a)	302.31	318.95	343.92	359.55
Particuliers (b)	0.00	0.00	0.00	0.00
Entreprises et institutions commerciales privées (c)	0.00	0.00	0.00	0.00
Collectivités locales, tribales et indigènes (d)	0.00	0.00	0.00	0.00
Inconnue/Autre (à préciser dans les commentaires) (e)	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
Propriété publique totale	<b>302.31</b>	<b>318.95</b>	<b>343.92</b>	<b>359.55</b>

### Commentaires

There is no real transfer of management rights from the public administration to private persons or institutions.

## 5 Perturbations forestières

### 5a Perturbations

#### Données nationales

##### Source des données + type de source de données par ex. IFN, etc

The data comes from the Swiss NFI from the measuring cycles 2004-2006 (2005) and 2009 – 2017 (2013).

##### Classification et définitions nationales

Same as FRA.

##### Données de base

-

#### Analyse et traitement des données nationales

##### Estimation et prévision

No forecasting was necessary. However the data of the most recent years are based on only few sample plots (2017 ~ 800, 2016 ~1600 etc) and since disturbances are a relative rare event, the data is subjected to chance.

##### Reclassification dans les catégories de FRA 2020

Not necessary

Catégories de FRA	Superficie (1000 ha)																	
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Insectes (a)	1.20	2.40	7.40	10.20	6.60	2.80	1.00	1.20	1.80	0.40	0.90	0.26	1.80	1.44	0.90	0.60	0.90	0.00
Maladies (b)	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.45	0.51	0.00	1.08	2.25	0.60	2.70	0.00
Événements météorologiques graves (c)	1.60	1.00	2.00	1.40	0.60	1.40	1.00	1.80	2.00	3.20	2.93	3.86	11.71	4.68	11.25	3.60	0.90	1.80
Autre (à préciser dans les commentaires) (d)	1.80	0.40	2.00	1.40	1.80	1.80	0.40	0.80	0.60	1.40	0.90	1.29	2.70	1.80	2.70	1.20	0.90	0.00
<b>Total (a+b+c+d)</b>	<b>4.80</b>	<b>3.80</b>	<b>11.40</b>	<b>13.00</b>	<b>9.00</b>	<b>6.00</b>	<b>2.40</b>	<b>3.80</b>	<b>4.40</b>	<b>5.00</b>	<b>5.18</b>	<b>5.92</b>	<b>16.21</b>	<b>9.00</b>	<b>17.10</b>	<b>6.00</b>	<b>5.40</b>	<b>1.80</b>
Superficie forestière totale	<b>1 196.18</b>	–	–	–	–	–	–	–	–	–	<b>1 234.72</b>	–	–	–	–	<b>1 251.91</b>	<b>1 255.35</b>	<b>1 258.79</b>

### Commentaires

Other disturbances (d): Avalanches, Rockfall, debris flow, loss of vitality, game browsing, cattle grazing, antropogenic damages.

## 5b Superficie touchée par les incendies

### Données nationales

#### Source des données + type de source de données par ex. IFN, etc

Swissfire is the forest fire database of Switzerland, which has been developed in a joint effort by WSL and FOEN (Federal Office for the Environment).

Citation guideline for Swissfire: WSL Swissfire database, Switzerland - [www.wsl.ch/swissfire](http://www.wsl.ch/swissfire)

Applications: In the frame of Swissfire two web applications have been developed: one for data management (insertions, corrections, etc.) and one for forest fire statistics. These applications have only restricted access and are used by cantonal and federal officials.

Data source are the observation/notifications of forest fire made by the cantonal officials.

#### Classification et définitions nationales

See Manuals on: [Swissfire - WSL](#)

Main Classification: by cause of forest fire; by type of forest endamaged

Area value for: area total, forest area, grassland area, non productive area

#### Données de base

Swissfire database.

Contact: [Gianni Boris Pezzatti](#); [boris.pezzatti@wsl.ch](mailto:boris.pezzatti@wsl.ch); +41 91 821 52 32

### Analyse et traitement des données nationales

#### Estimation et prévision

No estimation and no forecasting.

#### Reclassification dans les catégories de FRA 2020

Swissfire can provide the same classification categories as FRA.

Catégories de FRA	Superficie (1000 ha)																	
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Superficie totale de terre touchée par les incendies	0.07	0.02	0.68	0.67	0.03	0.07	0.13	0.34	0.07	0.06	0.03	0.23	0.03	0.03	0.05	0.05	0.45	0.12
...dont de forêt	0.04	0.01	0.42	0.53	0.03	0.04	0.11	0.24	0.04	0.05	0.03	0.17	0.02	0.02	0.04	0.02	0.26	0.10

## Commentaires

## 5c Forêt dégradée

<b>Votre pays surveille-t-il la superficie de forêt dégradée</b>		Non
Si "oui"	Quelle est la définition nationale de "forêt dégradée"?	
	Décrire le processus de surveillance et les résultats obtenus	

### Commentaires

There is no national definition of "degraded forest".



## 6 Politiques et dispositions législatives sur les forêts

### 6a Politiques, législation et plateforme nationale de participation des parties prenantes aux politiques forestières

#### Données nationales

##### Source des données + type de source de données par ex. IFN, etc

Informations/documents of FOEN.

##### Classification et définitions nationales

National: as FRA

Sub-national: usually is the scale of "cantons"

##### Données de base

See:

[Forest policy 2020](#)

[Federal act on forest](#)

[Forest Management](#) - Confederation and Cantons defined a set of 13 basic indicators for the controlling of the sustainable forest management

Indiquer l'existence de	Booléen (Oui/Non)	
	Nationales	Sous-nationales
Politiques en faveur de la GDF	Oui	Oui
Législations ou règlements en faveur de la GDF	Oui	Oui
Plateforme favorisant ou permettant la participation des parties prenantes à l'élaboration des politiques forestières	Oui	Oui
Système(s) de traçabilité des produits ligneux	Non	Non

## Commentaires

Here the table with the sources and comments to question:

Indicate the existence of	Boolean (Yes/No)	
	National	Sub-national
Policies supporting SFM	Forest policy 2020	Some Regions/Cantons as a type of "forest strategy" or "concept" on forests. But this is not standard in each canton. Forest policy 2020 is a fundamental document for the sub-national level too.
Legislations and regulations supporting SFM	Federal act on forest	Cantonal acts on forest
Platform that promotes or allows for stakeholder participation in forest policy development	Forum Forest Forum Wood	Forest development plans
Traceability system(s) for wood products	Usually traceability at level region or locality but for end-consumers not always appears	Usually traceability at level region or locality but for end-consumers not always appears

## 6b Superficie de domaine forestier permanent

### Données nationales

#### Source des données + type de source de données par ex. IFN, etc

See question 1a.

The data comes from the Swiss NFI from the measuring cycles 1983-85, 2004-06 und 2009 – 2017.

#### Classification et définitions nationales

ational class	Definition
Forest	<p>The Forest Definition depends on three variables derived from thematic airphoto interpretation</p> <p><b>Width:</b> The width of the stocked part of the interpretation area is at least 25m. The shortest distance across the sample plot center is measured between one forest boundary line to another forest boundary line. The forest boundary line separates the forest area from the non –forest area. It encompasses all stocking elements.</p> <p><b>Crown coverage:</b> The crown coverage of the stocked part of the interpretation area has to be larger than or equal to 20%. Exceptions are afforestation, regeneration, burned, cut, or storm damaged areas</p> <p><b>Dominant stand height:</b> The stocking has to have a dominant stand height of 3m.</p> <p>Exceptions to the Rule include: afforestation, regeneration, burned, cut, or storm damaged areas</p>
Shrub-forest	Same conditions as forest, but the crown cover of the interpretation area consists of more or equal to 2/3 of shrub species

#### Données de base

FRA categories	Area (1000 ha)		
	1983-85 (reference year 1984)	2004-2006 (reference year 2005)	2009 – 2017 (reference year 2013)
Forest (a)	1127.8942	1217.5208	1245.034
Other wooded land (b)	58.7325	68.4798	71.9147

Catégories de FRA 2020	Superficie forestière (1000 ha)					
	Applicable?	1990	2000	2010	2015	2020
Superficie de domaine forestier permanent	Oui	1 153.50	1 196.18	1 234.72	1 251.91	1 269.11

### Commentaires

According to Swiss forest act clearing of forest is not allowed. If clearing has to be done, the same area has to be reforested elsewhere as compensation. By exceptions, instead afforestation as compensation, measures for nature and landscape objects are possible.

## 7 Emploi, enseignement et PFNL

### 7a Emploi dans la sylviculture et l'exploitation forestière

#### Données nationales

##### Source des données + type de source de données par ex. IFN, etc

Federal Statistical Office: Structural Business Statistics STATENT.

##### Classification et définitions nationales

Available data only for FRA category: Employment in forestry and logging

##### Données de base

The STATENT replace the last Business Census which was collected until 2008.

STATENT collect data since 2011. For more information about STATENT, see: [PDF warrant of apprehension on STATENT webpage](#)

Catégories de FRA 2020	Équivalent plein-temps (1000 EPT)											
	1990			2000			2010			2015		
	Total	Femmes	Hommes	Total	Femmes	Hommes	Total	Femmes	Hommes	Total	Femmes	Hommes
Emploi dans la sylviculture et l'exploitation forestière				4.20		3.65	7.80	2.20	5.77	12.10	3.67	8.43
...dont dans la sylviculture et d'autres activités d'exploitation forestière												
...dont dans l'exploitation forestière												
...dont dans la collecte de produits forestiers non ligneux												
...dont dans les services d'appui à la sylviculture												

### Commentaires

Data as by SoEF 2020 Excel-Table.

For undercategories no data available.

Please note: different data source since 2011 (STATENT).

## 7b Obtention de diplômes liés à l'enseignement forestier

### Données nationales

#### Source des données + type de source de données par ex. IFN, etc

FOEN, Monitor Indikatoren Kompetenzenförderung.

#### Classification et définitions nationales

Master of science ETH since 2008; previously "Forestengineer". Bachelor niveau graduate at HAFL since 2006.

#### Données de base

Major Wald und Landschaftsmanagement				
Category	2009	2010	2011	Mittelwert
ETH m	1	9	14	8
ETH f	9	10	11	10
Total	10	19	25	18
Bachelor FH	2009	2010	2011	Mittelwert
HAFL m	8	15	17	13.3
HAFL f	3	2	1	2
Totale	11	17	18	15.3

Abschlüsse forstliche Hochschulbildung								
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
BSc HAFL Frauen	2	1	1	1	4	0	4	2
BSc HAFL Männer	15	17	17	25	18	10	17	17
MSc HAFL Frauen	-	-	-	-	8	10	15	16
MSc HAFL Männer	-	-	-	-	6	7	11	15
MSc ETH Frauen	10	10	4	17	8	15	10	6
MSc ETH Männer	9	15	9	16	2	8	10	6
Total	36	43	31	59	46	50	67	62
Quelle: Absolventenstatistik HAFL bzw. ETH								

Catégories de FRA 2020	Nombre d'étudiants diplômés											
	1990			2000			2010			2015		
	Total	Femmes	Hommes	Total	Femmes	Hommes	Total	Femmes	Hommes	Total	Femmes	Hommes
Doctorat												
Master							18.00	10.00	8.00	18.00	11.00	7.00
Licence							15.00	2.00	13.00	18.00	3.00	15.00
Diplôme/brevet de technicien												
Total												

### Commentaires

For Technician certificate / diploma no data which correspond to this category.



## 7c Extraction de produits forestiers non ligneux et valeur pour 2015

### Données nationales

#### Source des données + type de source de données par ex. IFN, etc

Hunting statistics and specific study on NWFP products.

For other data about Non wood forest products see SoEF 2020 survey.

#### Classification et définitions nationales

n/a

#### Données de base

n/a

	Nom du PFNL	Espèce clé	Quantité	Unité	Valeur (1000 monnaie nationale)	Catégorie de PFNL
#1	honey	n/a	2 211	tons	52 000	11 Miel et cire d'abeille
#2	wild meat	capreolus capreolus, rupicapra rupicapra	1 800	tons	20 000	12 Gibier
#3	Mushrooms	porcini, chanterelle, morel	254	tons	11 400	1 Aliments
#4	christmas trees	spruce, fir	820 000	pieces	3 600	6 Plantes ornementales
#5	chestnuts	castanea sativa	259	tons	518	1 Aliments
#6	trophies					10 Cuirs, peaux et trophées
#7						
#8						
#9						
#10						
<b>Tous les autres produits d'origine végétale</b>						
<b>Tous les autres produits d'origine animale</b>						
<b>Total</b>					<b>87 518</b>	

Dénomination monnaie nationale	CHF
--------------------------------	-----

## Commentaires

## 8 Objectif de développement durable 15

### 8a Objectif de développement durable 15

#### Indicateur ODD 15.1.1 Superficie forestière comme pourcentage du total des terres émergées 2015

Indicateur	Pourcentage							
	2000	2010	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Superficie forestière comme pourcentage du total des terres émergées 2015	30.27	31.24	31.68	31.76	31.85	31.94	32.03	32.11

Nom de l'agence responsable	Data of NFI WSL and rate calculation by FOEN Forest area, see chapter 1a table extent of forest and other wooded land. Total land area 2015: 3'952 (1000 ha)
-----------------------------	---

#### Indicateur ODD 15.2.1 Progrès réalisés dans la gestion durable des forêts

Sous-Indicateur 1	Pourcentage						
	2000-2010	2010-2015	2015-2016	2016-2017	2017-2018	2018-2019	2019-2020
Taux annuel de changement de la superficie forestière	0.32	0.28	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27

Nom de l'agence responsable	Data of NFI WSL and rate calculation by FOEN
-----------------------------	--

Sous-Indicateur 2	Biomasse forestière (tonnes/ha)							
	2000	2010	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Biomasse aérienne dans les forêts	185.60	189.33	191.20	191.57	191.94	192.31	192.69	193.06

Nom de l'agence responsable	Data of NFI WSL, see chapter 2c biomass stock (Above-ground biomass)
-----------------------------	--

Sous-Indicateur 3	Pourcentage (Superficie forestière de référence 2015)							
	2000	2010	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Pourcentage de superficie forestière se trouvant dans des aires protégées juridiquement constituées	–	–	17.73	17.73	17.73	17.73	17.73	17.73

<b>Nom de l'agence responsable</b>	Data of NFI WSL and rate calculation by FOEN Forest area 2015: 1'251.912 (1000ha)
------------------------------------	--

Sous-Indicateur 4	Pourcentage (Superficie forestière de référence 2015)							
	2000	2010	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Pourcentage de superficie forestière soumise à une gestion à long-terme	69.67	78.92	84.94	85.17	85.40	85.64	85.87	86.10

<b>Nom de l'agence responsable</b>	Data of NFI WSL and rate calculation by FOEN Forest area 2015: 1'251.912 (1000ha)
------------------------------------	--

Sous-Indicateur 5	Superficie forestière (1000 ha)							
	2000	2010	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Superficie forestière soumise à des systèmes de certification de gestion durable vérifiés indépendants	136.69	528.23	583.99	622.52	613.35	606.24	–	–