

Christine Huovinen
Thomas Wohlgemuth

Sur les sentiers valaisans de la recherche

Haupt Verlag
Institut fédéral de recherches WSL

Impressum

Christine Huovinen, biologiste. Collaboratrice endant de nombreuses années à l'Institut fédéral de recherches WSL à Davos et Birmensdorf. Depuis 2016, indépendante dans les domaines de la communication environnementale et de la promotion de la biodiversité en tant que copropriétaire de l'agence dinatum klg – Dienstleistungen im Natur- und Umweltbereich.

Thomas Wohlgemuth, biologiste. Dirige le groupe de recherche Écologie des perturbations à l'Institut fédéral de recherches WSL à Birmensdorf et étudie la dynamique des forêts après des tempêtes, des incendies de forêt ou des sécheresses.

Couverture, concept graphique: pooldesign, Zurich

Mise en page: pooldesign, Zurich; Sandra Gurzeler

Photo de couverture: Gilbert Projer

Impression: Valmedia AG, Viège, Suisse

Cet ouvrage est également disponible en allemand (ISBN 978-3-258-08206-6).

1^{re} édition 2021

Cette publication a été répertoriée dans la «Deutsche Nationalbibliografie»; les données bibliographiques détaillées peuvent être consultées ici: <http://dnb.dnb.de>.

ISBN 978-3-258-08207-3

Tous droits réservés.

Copyright © 2021 by Haupt and WSL

Toute reproduction est interdite sans l'autorisation de l'éditeur.

La maison d'édition Haupt bénéficie d'un soutien structurel de l'Office fédéral de la culture pour la période de 2021 à 2024.

www.haupt.ch

Remerciement et organisation

Nous avons bénéficié de l'aide d'innombrables expertes et experts pour la planification, la documentation, la rédaction, l'illustration, la révision, la mise en forme, la programmation et la traduction de cet ouvrage. Nous leur adressons nos plus vifs remerciements.

Nous sommes particulièrement reconnaissants au Service des forêts, des cours d'eau et du paysage du Canton du Valais et au Parc naturel Pfyng-Finges pour leur soutien financier au projet.

Christine Huovinen, Thomas Wohlgemuth et la Direction du WSL

Partenaires

Canton du Valais



Parc naturel Pfyng-Finges



Groupe de projet

Thomas Wohlgemuth, Christine Huovinen, Sandra Gurzeler, Nico Grubert, Gilbert Projer, Birgit Ottmer

Accompagnement scientifique

Daniel Farinotti (Paysage glaciaire), Christoph Graf (Laves torrentielles et chutes de pierres), Pierre Huguenin (Avalanches), Andreas Rigling (Observation de la forêt), Silvia Tobias (Urbanisation), Kerstin Treydte (Cernes des arbres), Beat Wermelinger (Incendies de forêt), Thomas Wohlgemuth (Sécheresse)

Révisions

Mathias Hutter, Peter Oggier, Alain Jacot, Beat Wermelinger, Andreas Rigling, Barbara Allgaier Leuch, Alexandre Badoux, Werner Bellwald, Ariel Bergamini, Astrid Björnsen, Kurt Bollmann, Urs-Beat Brändli, Peter Brang, Sabine Brod-

beck, Michael Bründl, Matthias Buchecker, Ulf Büntgen, Matthias Bürgi, Rita Bütler, Andrin Caviezel, Daniel Farinotti, Patrick Fonti, Beat Frey, Hans-Ulrich Frey, Holger Gärtner, Christoph Graf, Felix Gugerli, Frank Hagedorn, Pierre Huguenin, Marcel Hunziker, Matthias Huss, Tobias Jonas, Michèle Kaennel Dobbertin, Felix Kienast, Andrea Kupferschmid, Stefan Margreth, Christoph Marty, Brian McArdeall, Olivier Mounir, Ferdinand Pfammatter, Hugo Raetzo, Thomas Reich, Gabor Reiss, Christian Rixen, Anton Ruffiner, Marcus Schaub, Jürg Schweizer, Peter Schwitter, Irmi Seidl, Betty Sovilla, Silvia Stofer, Lukas Stoffel, Silvia Tobias, Frank Techel, Kerstin Treydte, Pierre Vollenweider, Roman Zweifel

Lectorat

Birgit Ottmer (allemand)

Philippe Domont (français)

Traduction

Michèle Kaennel Dobbertin

Photographies

voir p. 345

Conception et mise en page du livre

pooldesign, Zurich

Sandra Gurzeler

Conception et développement de l'application mobile

Billie Argent, Londres

Binarium GmbH, Zurich

Nico Grubert

Ont également contribué :

Clarissa Bräg, Christian Wessalowski, Fabian Andereggen, Peter Aschilier, Marc Christen, Christoph Düggelein, Christian Ginzler, Hans Henzen, Rolf Holderegger, Rinaldo Hugo, Käthi Liechti, Wilfried Meichtry, Claudia Müller, Marcia Philipps, Marie-Claude Schöpfer, Simon Speich, Manfred Stähli, Flurin Sutter, Christian Theler, Beat von Gunten

Table des matières

Des recherches passionnantes dans des paysages fascinants	11
En route !	13
Observation de la forêt	16
1 La plus grande pinède de Suisse	21
2 Autoroute et protection de la nature – une contradiction ?	27
3 La forêt d'autrefois	28
4 Éliminer le sous-bois pour lutter contre la sécheresse	32
5 Comme un petit air de Méditerranée	34
6 Des chèvres au service de la biodiversité	37
7 Arroser la forêt	38
8 Mort des pins suite à la production d'aluminium	42
9 Le lit du Rhône: tantôt forêt, tantôt steppe	44
10 Bien plus que compter les arbres	47
11 Les traces d'un incendie majeur	50
Sécheresse	52
1 Bien plus que du vin	57
2 L'eau, une denrée rare	61
3 S'adapter pour survivre	63
4 Où les arbres atteignent leurs limites	67
5 Le bisse, ligne de vie	69
6 Le gui, un hôte indésirable	72
7 À l'écoute d'un pin	76
8 Un clic de souris pour découvrir la forêt du futur	76
9 Des steppes (presque) comme en Mongolie	79
10 Exploitation passée et présente de la forêt: comparaison grandeur nature	84
Incendies de forêt	86
1 Avant l'incendie: une forêt typique de pins sylvestres	91
2 Été 2003: la montagne brûle	93
3 Le phénix renaît de ses cendres – un extraordinaire spectacle de la nature	95
4 Quelle forêt poussera ici demain ?	102
5 Récolter des semences pour la banque de gènes	107
6 Un régal pour les yeux au milieu des champs	110
7 Diversité des espèces d'oiseaux: fascination et responsabilité	113
8 Davantage de nature sauvage grâce à l'autoroute	116
9 Un des plus anciens ceps de vigne de Suisse	118

Urbanisation	120
1 Viège: du hameau au site industriel	125
2 Le robinier: un bien ou un mal?	128
3 Plus de nature, moins de crues	133
4 Certains l'aiment sec	137
5 Les sols fertiles, une denrée rare	141
6 Quand l'eau protège contre les chutes de pierres	143
7 De l'ail des ours comme sur le Plateau	144
8 À la recherche des essences de demain	146
9 Un lieu de résidence et de détente apprécié	150
10 Une catastrophe devenue opportunité	153
11 Des pins noirs venus en voisins	156
Laves torrentielles et chutes de pierres	158
1 Naissance d'une lave torrentielle	163
2 Lave torrentielle interactive	169
3 Un laboratoire à ciel ouvert	170
4 Lampe clignotante et sirène	174
5 Un terrain idéal pour une pinède	175
6 Sur les traces d'anciennes laves torrentielles	181
7 Du béton pour apprivoiser la bête	182
8 En équilibre au-dessus du vide	184
9 Quand les montagnes s'écroulent	188
10 Quand un torrent n'est pas le plus grand danger	191
11 Un village voit rouge	192
12 Des blessures d'arbres aux simulations informatiques	194
Avalanches	196
1 Patrimoine mondial culturel de l'UNESCO	201
2 Pour le bien de la faune	203
3 Certains l'aiment frais	207
4 Un site de recherche unique au monde	208
5 Incendie de forêt ou avalanche?	211
6 Le «quartier général» du site de recherche	216
7 Les avalanches créent de la diversité	217
8 À la vitesse d'une Formule 1	220
9 Un arbre et ses sous-locataires	224
10 Enregistrer à la fois les conditions météo et la croissance des plantes	226
11 Résister à la pression de la neige	227
12 L'avenir incertain du tourisme hivernal	230

Paysage glaciaire	232
1 Passé, présent et avenir du géant des glaciers	237
2 Quand le sol se dérobe sous nos pieds	241
3 Du désert minéral à la forêt	243
4 Une forêt sous protection	245
5 Un convoyeur de gravier géant	247
6 La forêt où l'arolle est roi	248
7 Un terrain sous haute surveillance	253
8 Des avalanches, un évêque et un drame ancien	254
9 L'avancée des mélèzes	257
10 Vue sur le portail glaciaire	258
11 Premier recensement systématique de fourmilères	260
12 Rétrospective sur septante ans de la forêt d'Aletsch	262
13 Les lichens, moins discrets qu'il n'y paraît	264
14 Oberriederi – un pan de notre histoire culturelle	267
15 Mort mais grouillant de vie	268
16 Ongulés sauvages : le bonheur des uns fait le malheur des autres	273
17 Manquerons-nous bientôt d'électricité ?	278
18 Une des plus grosses avalanches de l'hiver 1999	283
Cernes des arbres	286
1 Le « long glacier » a rétréci	291
2 Lire dans un arbre à livre ouvert	293
3 Jusqu'à quel âge vivent les racines ?	296
4 Quand les cicatrices des arbres révèlent la date d'une chute de pierres	298
5 Marqué par les forces de la nature	302
6 L'économie alpestre entre tradition et modernité	306
7 Arolles et rhododendrons	309
8 1250 ans d'histoire du climat	314
9 La tordeuse du mélèze, une récidiviste attendue	318
10 Le danger blanc	322
11 Dater une maison d'un coup d'œil	327
12 L'agriculture en transition	328
13 Surpris par l'eau	333
14 Le « dimanche rouge de la bénédiction »	336
15 Presque comme au Moyen Âge	338
16 Les plus vieilles bâtisses du Lötschental	340
17 Regarder pousser les arbres	342
Crédits des illustrations	345
Sources	347
Index	359