

Referenz / *Référence*

Stratum 1a, obermontan, Nördl. Randalpen,

flach- bis mittelgründiger Boden

*Stratum 1a, montagnard supérieur, Alpes externes du Nord,**sol peu à moyennement profond*

Das Dokument **Referenz** dient dazu, einen Eindruck der modellbezogenen Unsicherheiten zu vermitteln und den Einfluss der Bewirtschaftung aufzuzeigen. Dazu werden die Projektionen verschiedener Modellvarianten (A-D) unter der Annahme eines konstanten Klimas (Referenzperiode 1980-2009) mit und ohne Bewirtschaftung dargestellt.

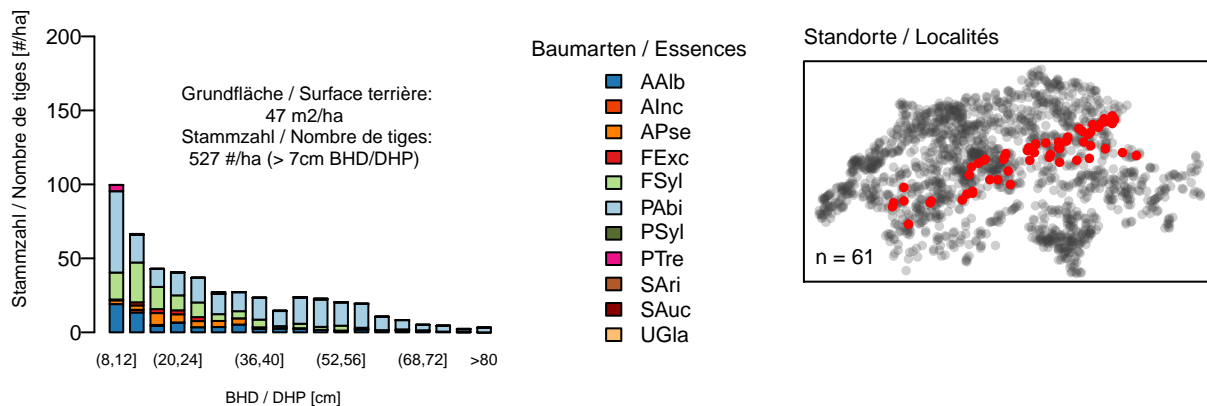
*Le document **Référence** sert à donner une impression des incertitudes liées au modèle et de l'influence de la gestion forestière. Les projections des différentes variantes du modèle (A-D) sont présentées en supposant des conditions climatiques constantes (période de référence 1980-2009) avec et sans gestion.*

Ausgangsbestand / *Peuplement initial*

Durchschnittl. Höhe über Meer / <i>Altitude moyenne:</i>	1149 m
Exposition / <i>Exposition:</i>	eben / <i>plane</i>
Entwicklungsstufe / <i>Stade de développement:</i>	Baumholz III / <i>Futaie III</i>
Waldstruktur / <i>Structure forestière:</i>	mehrschichtig / <i>à plusieurs strates</i>
Bewirtschaftung / <i>Gestion forestière:</i>	Plenterung / <i>Jardinage</i>
Bewirtschaftungsintervall [Jahre] / <i>Intervalle [ans]:</i>	10
Bewirtschaftungsintensität [%] / <i>Intensité [%]:</i>	-

**Jahr 2006 / Année 2006**

Durchmesserverteilung / Distribution des diamètres



## Erläuterungen und Legende / *Explications et légende*

### Baumarten / *Essences*

Abk.	Latein	Deutsch	Français
AAlb	Abies alba	Weisstanne	Sapin blanc
ACam	Acer campestre	Feldahorn	Érable champêtre
AGlu	Alnus glutinosa	Schwarzerle	Aulne glutineux
AInc	Alnus incana	Grau-/Weisserle	Aulne blanc
APla	Acer platanoides	Spitzahorn	Érable plane
APse	Acer pseudoplatanus	Bergahorn	Érable de montagne
AVir	Alnus viridis	Grünerle	Aulne vert
BPen	Betula pendula	Hängebirke	Bouleau pendant
CAve	Corylus avellana	Hasel	Coudrier
CBet	Carpinus betulus	Hage-/Hainbuche	Charme
CSat	Castanea sativa	Edelkastanie	Châtaignier
FExc	Fraxinus excelsior	Esche	Frêne commun
FSyl	Fagus sylvatica	Buche	Hêtre
LDec	Larix decidua	Europäische Lärche	Mélèze
PAbi	Picea abies	Fichte	Épicéa
PCem	Pinus cembra	Arve	Arole
PMon	Pinus montana/mugo	Bergföhre	Pin de montagne
PNig	Populus nigra	Schwarzpappel	Peuplier noir
PSyl	Pinus sylvestris	Waldföhre	Pin sylvestre
PTre	Populus tremula	Aspe/Zitterpappel	Peuplier tremble
QPet	Quercus petraea	Traubeneiche	Chêne rouvre
QPub	Quercus pubescens	Flaumeiche	Chêne pubescent
QRob	Quercus robur	Stieleiche	Chêne pédonculé
SAlb	Salix alba	Silberweide	Saule blanc
SAri	Sorbus aria	Mehlbeere	Alisier blanc
SAuc	Sorbus aucuparia	Vogelbeere	Sorbier des oiseleurs
TBac	Taxus baccata	Eibe	If
TCor	Tilia cordata	Winterlinde	Tilleul à petites feuilles
TPla	Tilia platyphyllos	Sommerlinde	Tilleul à grandes feuilles
UGla	Ulmus glabra	Bergulme	Orme de montagne

### Projektionen / *Projections*

Für die Projektionen wurden langjährige monatliche Mittelwerte der klimatischen Referenzperiode 1980-2009 verwendet.

*Pour les projections, les moyennes mensuelles à long terme de la période de référence climatique 1980-2009 ont été utilisées.*

### Bestehende Arten / *Essences existantes*

Nur bestehende Arten werden für die Projektionen berücksichtigt. Arten, die im Jahr 2006 nicht vorhanden waren (d.h., < 5% der Grundfläche ausmachten), können sich nicht etablieren.

*Seules les essences existantes sont prises en compte pour les projections. Les espèces qui n'étaient pas présentes en 2006 (c.-à-d., < 5% de la surface terrière) ne peuvent pas s'établir.*

**Erläuterungen zu den Modellvarianten / Définitions des variantes du modèle**

Die Verwendung verschiedener Modellvarianten ermöglicht eine Abschätzung modellbedingter Unsicherheiten. Die Modellvarianten unterscheiden sich bezüglich der artspezifischen, schattentoleranz-abhängigen Zuordnung von Höhen- und Durchmesserzuwachs sowie der Hintergrundmortalität.

Bekanntlicherweise zeigen Lichtbaumarten ein proportional stärker ausgeprägtes Höhenwachstum im Vergleich zum Durchmesserzuwachs als schattentolerante Arten. In den Modellvarianten A und B sind die Unterschiede in dieser Allokation zwischen Licht- und Schattenbaumarten weniger stark ausgeprägt wie in den Modellvarianten C und D. Die Hintergrundmortalität bezeichnet Mortalitätsprozesse, die im Modell nicht explizit berücksichtigt werden, wie z.B. Einzelbaummortalität aufgrund von kleinräumigen Störungen (z.B. durch Blitzschlag oder Pilzbefall). In den Modellvarianten A und C ist diese Mortalität konstant über die Zeit und abhängig vom artspezifischen Maximalalter. Die Modellvarianten B und D verwenden hingegen eine Hintergrundmortalität, die exponentiell mit dem Brusthöhendurchmesser (BHD) zunimmt.

Die Modellvarianten entsprechen den folgenden Nummern im Modellcode: A=22, B=24, C=21 und D=23.

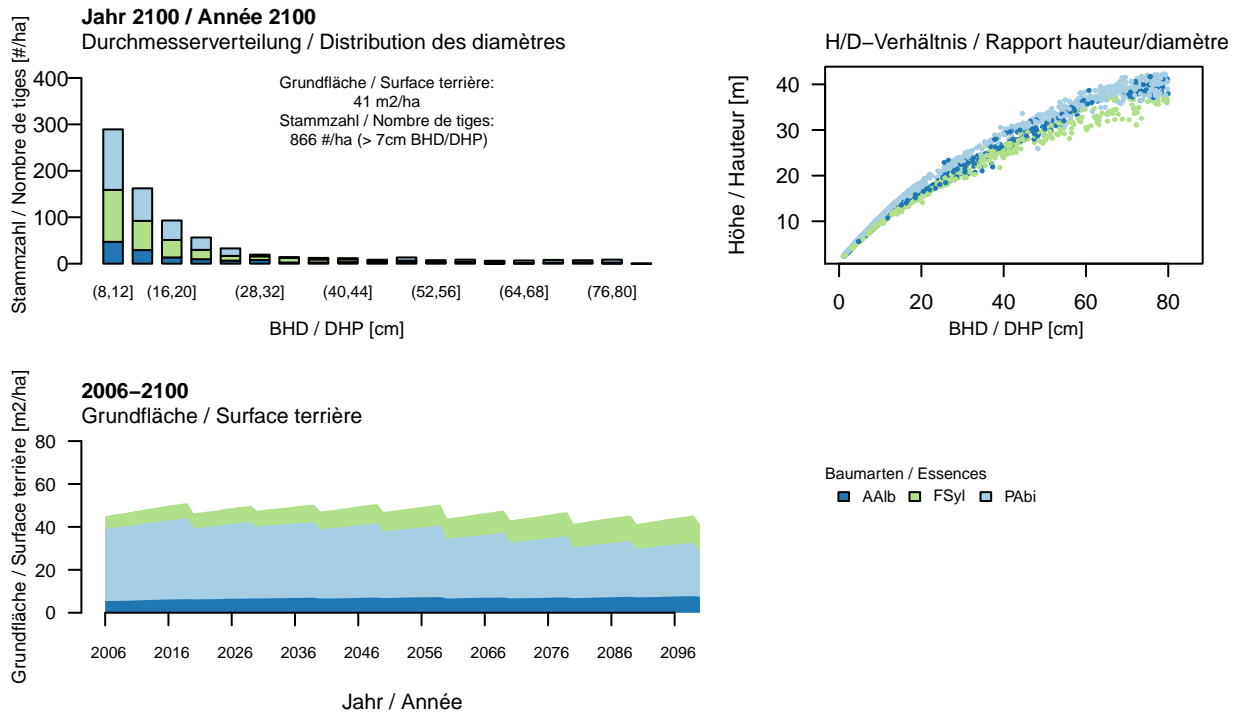
*L'utilisation de différentes variantes du modèle permet d'estimer des incertitudes liées au modèle. Les variantes du modèle diffèrent en ce qui concerne (1) l'attribution de la croissance de la hauteur et du diamètre en fonction de la tolérance à l'ombre et (2) la mortalité de fond.*

*Il est bien connu que les essences de lumière se caractérisent par une croissance en hauteur proportionnellement plus forte relativement à la croissance en diamètre que les essences d'ombre. Dans les variantes A et B du modèle, les différences entre les essences tolérantes et intolérantes sont moins prononcées que dans les variantes C et D. La mortalité de fond fait référence aux processus de mortalité qui ne sont pas explicitement pris en compte dans le modèle, par exemple la mortalité des arbres individuels due à des perturbations à petite échelle (par exemple, foudre ou infestation fongique). Dans les variantes A et C, cette mortalité est constante dans le temps et dépend de l'âge maximum spécifique de l'essence. Par contre, les modèles B et D utilisent une mortalité de fond qui augmente de façon exponentielle avec le diamètre à hauteur de poitrine (DHP).*

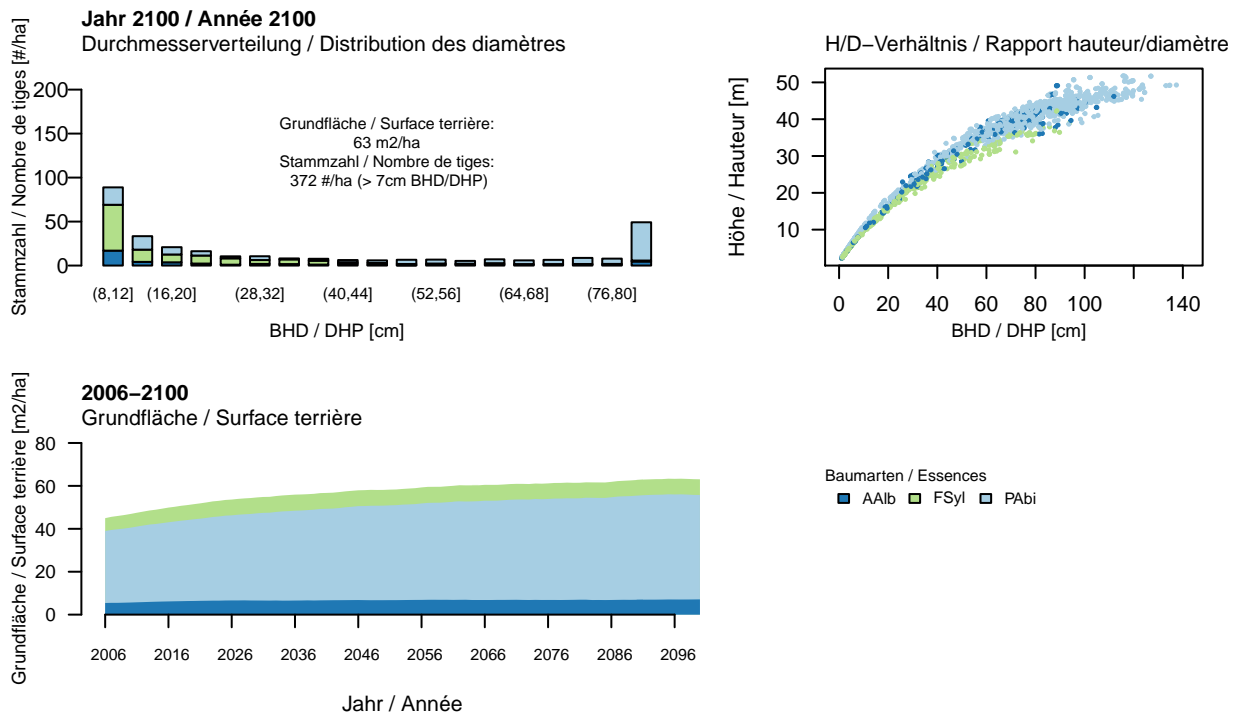
*Les variantes du modèle correspondent aux numéros suivants dans le code du modèle: A=22, B=24, C=21 et D=23.*

## Modellvariante A / Variante du modèle A

Bestehende Arten: bewirtschaftet / *Essences existantes: avec aménagement*

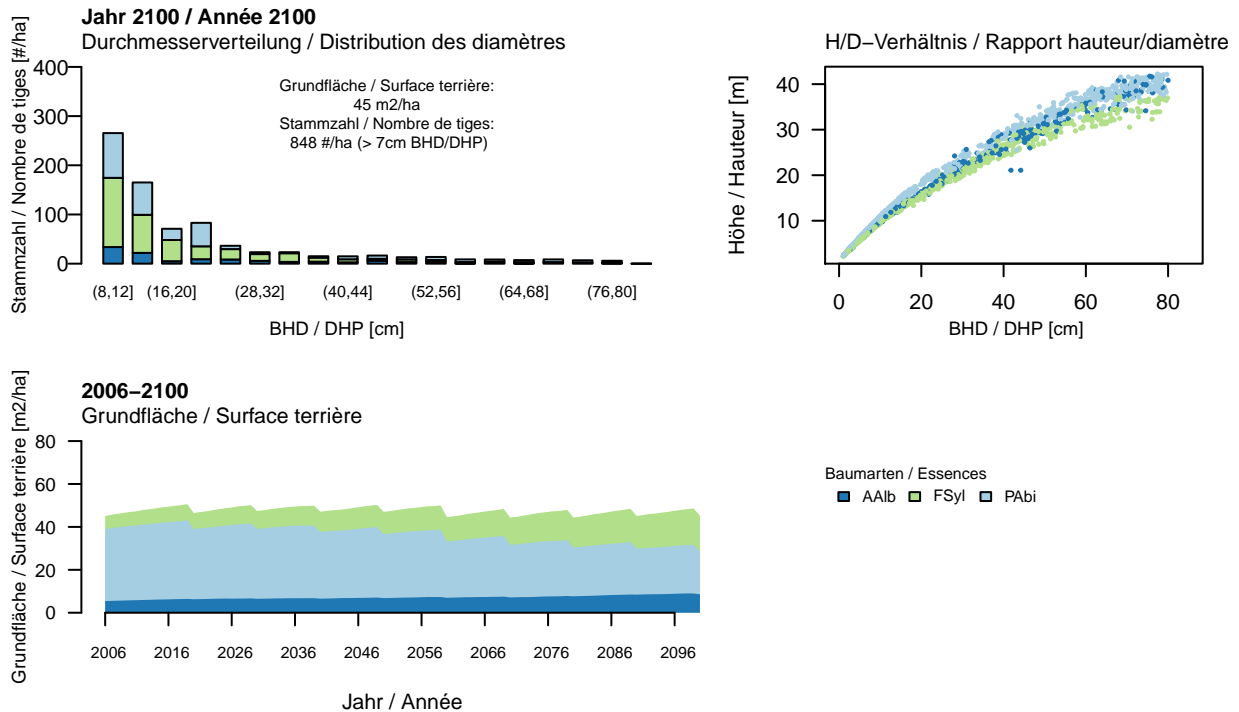


Bestehende Arten: unbewirtschaftet / *Essences existantes: sans aménagement*

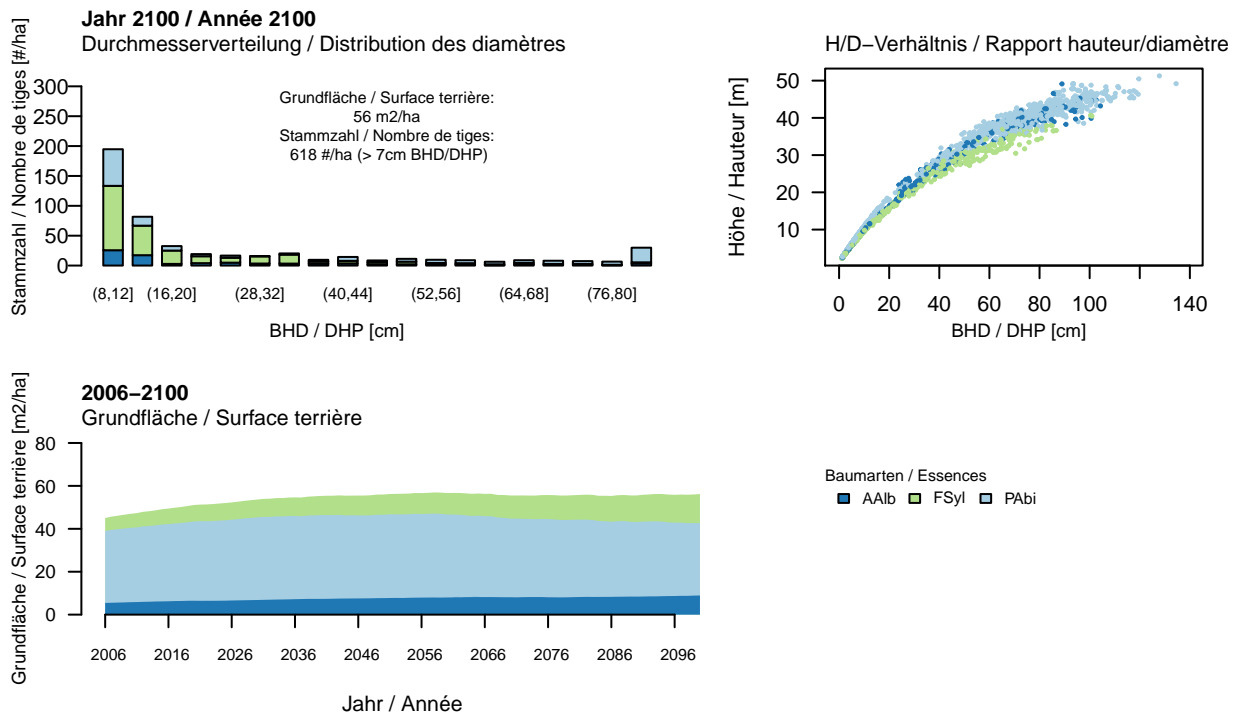


# Modellvariante B / Variante du modèle B

Bestehende Arten: bewirtschaftet / *Essences existantes: avec aménagement*

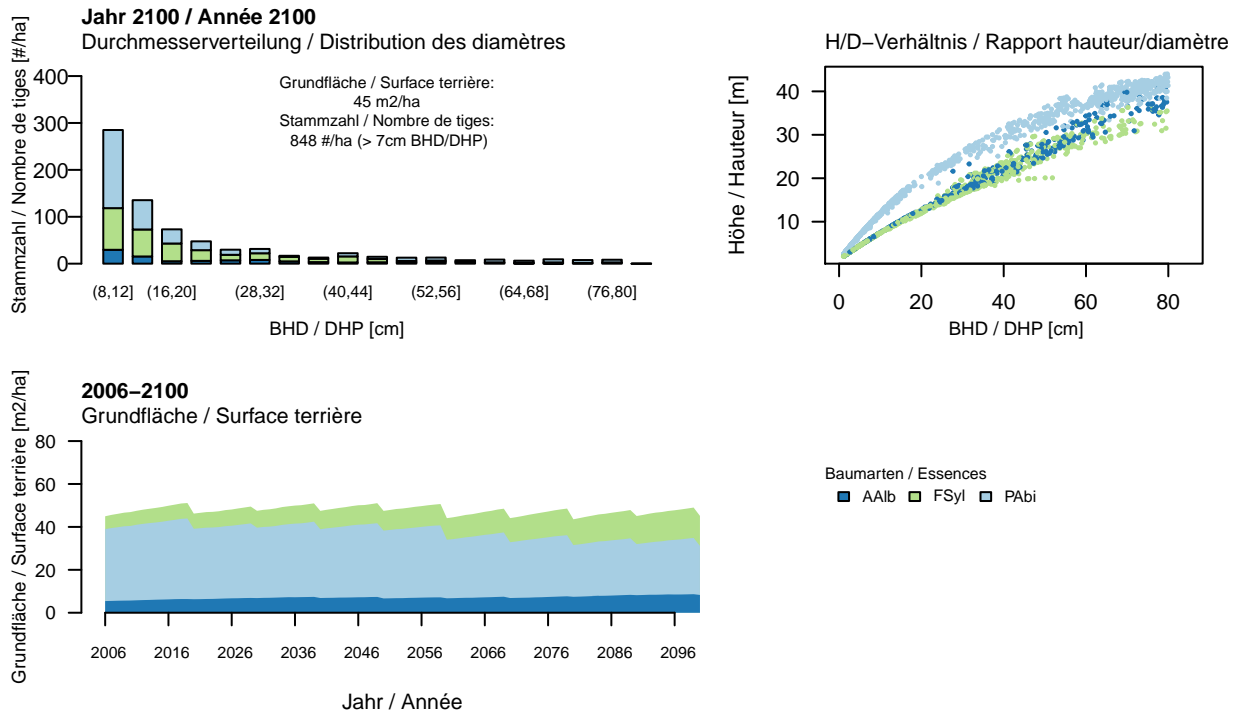


Bestehende Arten: unbewirtschaftet / *Essences existantes: sans aménagement*

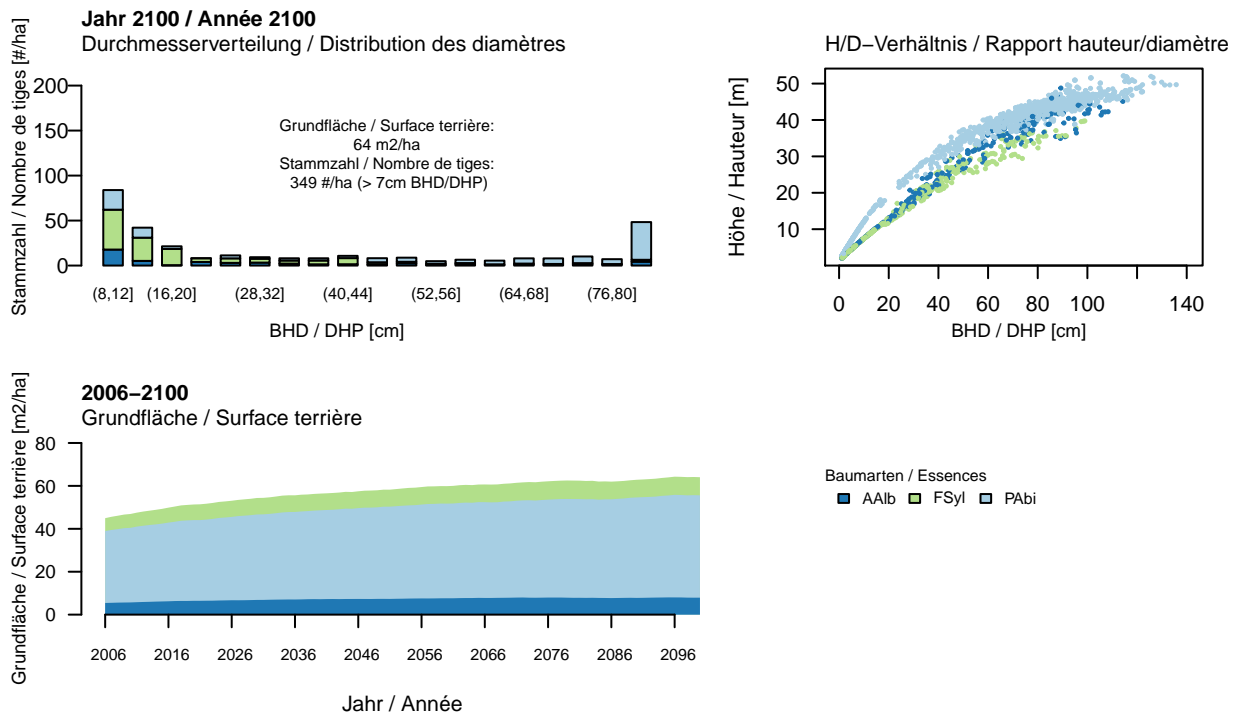


## Modellvariante C / Variante du modèle C

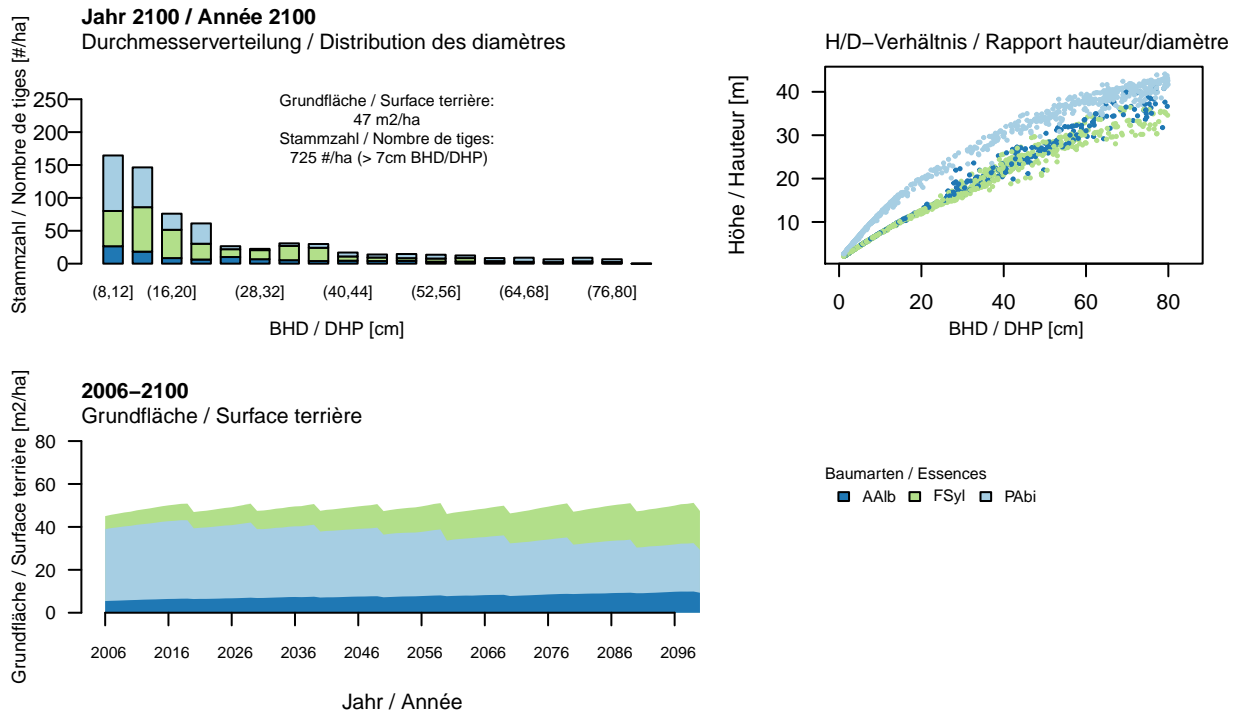
Bestehende Arten: bewirtschaftet / *Essences existantes: avec aménagement*



Bestehende Arten: unbewirtschaftet / *Essences existantes: sans aménagement*



## Modellvariante D / Variante du modèle D

Bestehende Arten: bewirtschaftet / *Essences existantes: avec aménagement*Bestehende Arten: unbewirtschaftet / *Essences existantes: sans aménagement*