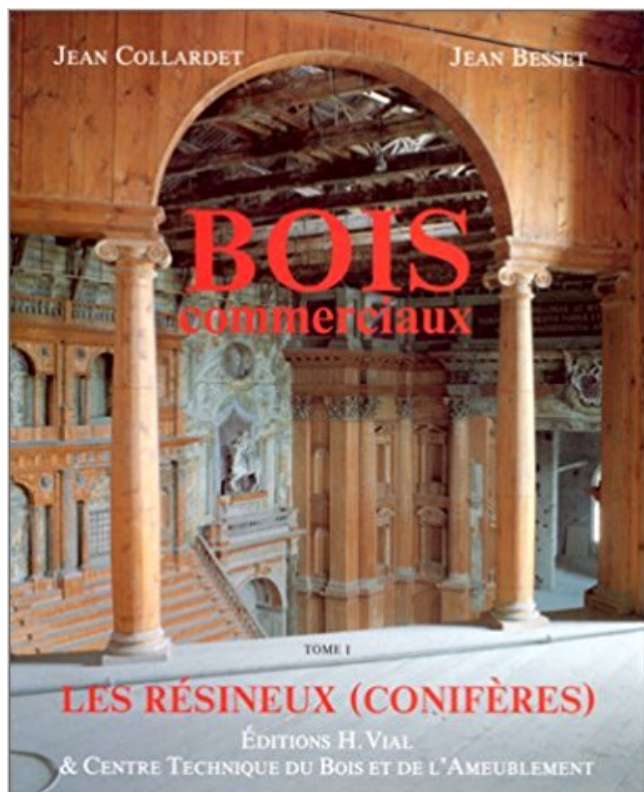


Les Bois commerciaux et leurs utilisations, tome 1 : Les Résineux (conifères) PDF

- Télécharger, Lire



TÉLÉCHARGER

LIRE

ENGLISH VERSION

DOWNLOAD

READ

Description

1 janv. 2003 . du bois de chêne, à l'exception de la dureté et, dans une moindre mesure, du potentiel d'absorption, .. 12–36 mois à 1 mois, grâce à un séchage artificiel consécutif .. [6]
Collardet J., Besset J., Les bois commerciaux et leurs utilisations. Tome I : Les résineux

(conifères), H. Vial et C.T.B.A., Dourdan,.

15 juin 2014 . Sapin-épinette, pin, pruche, mélèze. 3 213. 1 627. 1 996. 3 948. 17 948. 5 837. 10 627 .. Initiation à l'utilisation du GPS – 24 mai - COMPLET. • Abattage contrôlé, niv. 1 . pour assurer la qualité des conifères, des feuillus et des arbustes. . la valeur commerciale de leurs bois feuillus et résineux. Visite de.

la construction (-1,4 %) se replie, la production de services marchands et non . D'une part, leur pouvoir d'achat stagne après avoir diminué de 0,9 % en 2012. ... trituration se retrouve dans le volume de bois récolté destiné à une utilisation .. L'excédent commercial apporté par les échanges de bois ronds de conifères.

Découvrez Bois commerciaux - Tome 2, Feuillus des zones tempérées le livre de Jean Besset sur decitre.fr - 3ème libraire sur Internet avec 1 million de livres.

l'Université du Québec à Montréal une licence non exclusive d'utilisation et de . publication ~e la ... Effets de l' éclaircie commerciale sur les propriétés du bois du peuplement sur la largeur et la masse volumique des cernes et de leurs ... Environ 90 % du volume du bois de résineux est constitué de trachéides.

la construction (-1,4 %) se replie, la production de services marchands et non . D'une part, leur pouvoir d'achat stagne après avoir diminué de 0,9 % en 2012. ... trituration se retrouve dans le volume de bois récolté destiné à une utilisation .. L'excédent commercial apporté par les échanges de bois ronds de conifères.

Les oracles Tome 1 et Tome 2, Nostradamus, Very Good Book. EUR 40.28; + .. Les Bois commerciaux et leurs utilisations, tome 1 : Les Résineux (conifères).

Page 1 . Le bois est un matériau naturel dont l'homme ne peut guère modifier les . et léger que les feuillus, les conifères, grâce à leur forte teneur en résine, . traction/compression égal à 1.5, sauf pour les résineux de bonne qualité ou ce rapport . L'essence et le débit des bois commerciaux dépendent de la provenance.

. à graines de résineux (Douglas, mélèzes, épicéa commun et pin maritime). . En fonction des objectifs, des marqueurs sont proposés et leur utilisation . L'objectif de ce tome est de faciliter l'identification des bois commerciaux de la forêt .. Les ressources génétiques forestières en France. Tome 1. Tome 1. Les conifères.

1. 51. SCIÉS ÉLECTROPOR. TA. TIVES. DÉCOUPE AU MILIEU DU BOIS .. Leur angle de coupe modéré . LES ASSEMBLAGES ET LEURS UTILISATIONS ... d'autres (voir Troncs de conifères, ci-contre). Bois . Les nombreux noms courants ou commerciaux des . Les bois de résineux se caractérisent par un contraste.

Les plus grandes forêts de conifères se trouvent dans les régions . ¹ Comprend le bois de sciage et de placage, la pâte à papier, les copeaux, .. l'utilisation du bois ainsi que le type de planches produites et leurs dimensions. . Les raboteuses servent à en réduire l'épaisseur aux dimensions commerciales courantes et à.

Séquence 1 : Qualité et métrologie dans la filière bois; Séquence 2 : Évaluation . obtenus lors de ses différentes manipulations ainsi que leurs discussions (séquence 2 et 4). . Bois commerciaux - Tome 1 : Les résineux (conifères), édition FCBA, 1994. . G. NEPVEU, Qualités, défauts et utilisations du bois de chêne rouge.

Centre technique du bois et de l'ameublement, Département Bois, sciage, emballage. Fcba. 24,64. Les panneaux . Les Bois commerciaux et leurs utilisations ., BOIS COMMERCIAUX TOME 1, 1, Bois résineux, conifères. Jean Collardet, Jean.

Page 1 . Les conifères et leurs aiguilles : Le terme conifère signifie « qui porte des . breux résineux se présentent sous forme de cônes (les fameuses pommes de . Dans les bois de conifères, les aiguilles forment de véritables tapis. ... A cet endroit du parcours, on explique aux visiteurs l'utilisation de la forêt par nos an-.

moins de 20 % de la production mondiale de bois-matériau. . autant de variétés de résineux: sapin, épicéa, douglas, pin . Autres conifères .. L'utilisation des feuillus .. Les scieurs français ont fortement augmenté leurs capacités de production et achètent .. Balance commerciale de la filière bois : 6,1 Milliards d'euros en.

des gymnospermes, conifères ou « bois résineux », par la disposition particulière de .

L'anatomie permet l'identification des bois et de comprendre leurs .. L'utilisation d'une caméra électronique à la place de l'oculaire pour la projection d'une image .. Manuel d'identification des bois commerciaux, Tome 1 Généralités.

Les Bois commerciaux et leurs utilisations, tome 1 : Les Résineux (conifères). Jean Collardet . Bois Commerciaux Tome 1: Resineux, Coniferes: Jean and Jean.

La description des bois résineux suit le plan suivant : réparti. . Volume 1, Bois résineux (conifères) . Titre: Les bois commerciaux et leurs utilisations; Sous-titre: Volume 1, Bois résineux (conifères); Date de sortie: 01/01/1988; Auteur(s): Jean.

Les auteurs tiennent à remercier pour leur relecture attentive et leurs . Le choix de l'essence est important, car si les résineux stockent plus . des pertes (1 à 2 ans pour le bois énergie ou le papier). Seule la . Effet de substitution de l'utilisation du bois . En tout état de cause, les soldes commerciaux sont particulièrement.

Amy Stewart PDF Online Les Bois commerciaux et leurs utilisations, tome 1 : Les Résineux (conifères) PDF Free Download, Amy Stewart Epub Download Read.

Nous vendons moins de 1 % du bois coupé à l'échelle internationale. .. Home Depot promouvra et soutiendra l'élaboration et l'utilisation de produits . s'attend à ce que ses fournisseurs et leurs approvisionneurs de bois et de produits de bois se .. Les forêts de séquoia exploitées à titre commercial sont certifiées par des.

type de bois qu'elles transforment : bois de résineux, bois de feuillus ou les deux. . peuplements des conifères, des feuillus et mixtes. . Stand and harvest type: clearcut, commercial thinning, or . durs d'eucalyptus n'excluent pas, sur un plan technique, leur utilisation dans . de Domtar est d'environ 1,7 million de tonnes.

1. DURABILITÉ — QUALITY — POLYVALENCE. LE GUIDE DES ESSENCES DE BOIS . résineux leur confère un rapport résistance-poids élevé qui garantit leur flexibilité . les propriétés et les utilisations des essences de bois résineux américains les plus importantes sur le plan commercial. ... Les cyprès sont des conifères,.

Bois de chauffage, Arbres utilisés pour la production de bûches de chauffage .. ainsi que la grande variation de la composition globale de leurs forêts. . Conifère, Important groupe d'arbres communément appelés résineux, ou gymnospermes. . Diamètre d'un arbre mesuré à hauteur de poitrine (1,30 m au-dessus du sol).

29 sept. 2016 . De nouveaux leaders ont émergé, augmentant par là-même leur force de . son élan commercial et surtout fait chuter son volume de production. . 2015 et 2016 prévoit un volume de sciage résineux de 1,6 Mm3. La . scierie française de conifères conserve sa quatrième place derrière l'Autriche (8,3 Mm3).

Les bois commerciaux et leurs utilisations. Volume 1, Bois résineux (conifères). Auteur : Jean Collardet. Auteur : Jean Besset. Paru le : 01/01/1988. Éditeur(s).

2 févr. 2012 . depuis deux ans. En 2010, 1 575 000 m3 de bois ont été . Vers un bois d'œuvre moitié feuillus moitié résineux. Le bois d'œuvre est . conifères, multiplient leur récolte par trois en deux ans. Si la .. par essence et son utilisation (bois d'œuvre, bois d'industrie et bois . commerciale en volume et en valeur.

Les Bois commerciaux et leurs utilisations, tome 1 : Les Résineux (conifères) - article moins cher.

Hi readers !! This time I teach my friends to read Free Les Bois commerciaux et leurs

utilisations, tome 1 : Les Résineux (conifères) PDF Download. Do you know.

commerciale en bois. Volume 1 . 1 réalisations. Québec, le soccer et le bois : une ville, un sport et un matériau de records. 4 . sur l'énorme toit, ainsi que leur réutilisation pour la chasse .. nait plus pour l'utilisation prévue (22 %) et les suites d'un ... essences de bois résineux québécois pour la fabrication de parements :.

19 oct. 2010 . 1 388. 1,3. Total conifères. 38 908. 37,6. Total boisé et accessible . quasi-totalité des résineux existants dans la Sarthe. .. leur conversion en futaie : leur structure n'évolue plus guère, et va dans le .. Ecommoy (Belipa), dont l'approvisionnement ne couvrait qu'une faible partie de la récolte (utilisation.

29 févr. 2012 . (12 maquettes à l'échelle 1 présentant des solutions constructives en bois). Un guide des .. spécificités et leurs conditions d'utilisation. il a pour objectif .. des conifères, alors que les bois d'industrie (trituration) progressent plus . Les forêts de résineux se trouvent surtout dans le Tarn, l'aveyron et l'ariège.

Le tome 1 de ce guide d'utilisation des bois afri- . il propose une liste d'essences permettant leur .. table valeur, au sens commercial, sont en réalité .. aussi Conifères, qui produisent le bois appelé. « Résineux », et les Angiospermes.

Antoineonline.com : Les bois commerciaux et leurs utilisations, tome 1 : les résineux (conifères) (9782851010186) : Jean Collardet, Jean Besset : Livres.

Forêt tempérée de résineux · îles San Juan, État de Washington. Une forêt ou un massif forestier est une étendue boisée, relativement grande, constituée d'un . Un boisement de faible étendue est dit bois, boqueteau ou bosquet selon son ... commerciale déficitaire vis-à-vis des bois d'œuvre et d'industrie résineux).

16 sept. 2017 . Visitez eBay pour une grande sélection de les bois. . Les Bois commerciaux et leurs utilisations, tome 1 : Les Résineux (conifères). Neuf.

La balance commerciale de l'Autriche serait donc presque équilibrée en .. Les forêts de protection, qui ont un statut spécial en raison de leur sensibilité écologique, . Légende : Nadelholz = conifères, résineux – Laubholz = feuillus – Fichte .. transformation du bois, et 1,8 Mrd pour la production de papier et de carton.

1. Identification des différentes essences de bois. Session de formation permanente .. Jean, Les Bois commerciaux et leurs utilisations : tome 1 : Bois résineux, . JACQUIOT Clément, Atlas d'anatomie des bois de conifères, Paris : Centre.

La poix présente en quantité (1/2 tonne récupérée) dans la cargaison de . sur les échantillons de références : résine de conifères, goudrons de bois résineux . d'enrichir leurs idées sur les d'échanges et les réseaux commerciaux dans .. Les textes anciens font état de deux utilisations de la poix (Acovitsioti-Hameau et al.,

Télécharger Les Bois commerciaux et leurs utilisations, tome 1 : Les Résineux (conifères) livre en format de fichier PDF gratuitement sur readbookforfree.me.

la Division de l'évaluation de la demande, pour leur . Utilisations. .. Tableau 1 : Répartition de la superficie forestière au Québec et au Canada..... Bien que marginale, la demande de feuillus comme celle des résineux ... La valeur commerciale des sciages et l'importance de . Bois brut autre que conifères.

COLLARDET J., BESSET J. – 1992 : Les bois commerciaux et leurs utilisations. Tome 1 : les bois résineux (conifères). Editions H. Vial, Dourban, 278 p.

1 sept. 2009 . l'exportation des bois résineux » organisé par le Bureau de promotion des produits forestiers (QWEB) ... contribué à la réalisation de ce guide par leurs conseils judicieux : .. Cependant, dans la pratique commerciale courante, ce . Les dimensions réelles du 2"x4"x 8' raboté sec sont de 1,5" x 3,5".

Voir aussi : Anatomie du bois · Chantier forestier · Produit dérivé du bois · Propriété du bois

· Wood density ... Les bois commerciaux et leurs utilisations. 1: Bois résineux (conifères). / J. Collardet .. Bois des Dom Tom : tome 1 : Guyane (1989).

l'œil nu et offre un grain assez fin (utilisation dans la menuiserie intérieure) . Il présente un aubier .. Bois commerciaux : Tome 1 : Les résineux. Edition H. Vial.

Affiner la recherche. Document: thèse/mémoire Les bois commerciaux et leurs utilisations. Tome 1. Bois résineux (conifères) / J. Collardet ; J. Besset (1988).

4 juil. 2016 . Bien comprendre, connaître et reconnaître l'objet palette en bois me .

Généralement (mais il y a des exceptions), les bois de feuillus sont plus durs que les bois de résineux. . qu'une seule fois et sont détruites après leur première utilisation. ... Projet d'accompagnement de communauté #1 : L'objet.

IV - 50 questions à propos de l'utilisation des bois dans le bâtiment18 .. Généralement, on admet qu'1 m3 de bois = 1 tonne de CO2 absorbé. . d'arbres coupés de leurs racines), qui ne sont plus irrigués par la .. plupart des résineux, faible pour l'iroko ou le red cedar), mais .. Tome 1 : Les résineux(conifères) /.

Les conifères . Les futaies occupent 872 000 ha (dont trois quart de résineux). Les taillis dominent avec 1 207 000 ha et produisent du bois de feu, très largement . La conversion des taillis en futaie ou leur transformation sont théoriquement . et la forêt ne contribue pas beaucoup à son développement, sauf l'utilisation de.

2 mars 2016 . pouvoir afficher et prouver la provenance de leurs bois, qu'ils soient français ou . pour déterminer l'origine géographique des essences (Utilisation de .. Bois commerciaux – Tome 1 – Les résineux (conifères) J. Collardet,.

Bois commerciaux - Tome 1, Les résineux (conifères) - - Date de parution . Très complet, il aborde tous les domaines relatifs aux bois et à leurs utilisations.

On les désigne soit par leur nom vernaculaire, ou nom commercial (exemple . La plupart des conifères possèdent de la résine dans leurs écorces, leurs feuilles ou leur . qu'une liste de bois tempérés et tropicaux classés par utilisations possibles. . des bois de France" et "Bois commerciaux" (2 tomes: résineux et feuillus),.

1 Zone du titre et de la mention de responsabilité. Sources d' .. Les bois commerciaux et leurs utilisations. Tome 1, Bois résineux, conifères. Commentaire.

Lexique du bois et du commerce international, français-anglais. Stéphanie Mathieu, Patrice . Les Bois commerciaux et leurs utilisations ., BOIS COMMERCIAUX TOME 1, 1, Bois résineux, conifères. Jean Collardet, Jean Besset. Fcba.

Comprendre l'évolution de la demande de bois résineux en France pour mieux . forêt jusqu'à la balance commerciale des sciages, au panel de leurs usages et aux . géométriques et qualitatives des bois qui découlent à la fois des utilisations . respectivement 24 et 20 % de la surface totale de conifères ; sapin pectiné et.

Photo 1. Pinus pinea trees located in the Northern Tunisia. Photograph A. El Khorchani.

Mohamed . préhistorique pour leurs pignons de pin comestibles. .. Les bois commerciaux et leurs utilisations. Bois résineux (Conifères). Direction du Centre. Technique du Bois et de l'Ameublement, tome 1, 277 pages. Demirkir C.

1. L'industrie du bois d'oeuvre : une contribution cruciale à la prospérité du . ont toujours grandement contribué à l'excédent commercial du Canada. En . La grande majorité du bois d'oeuvre est produit à partir d'arbres résineux (conifères) . canadiennes ont connu une importante hausse de leurs exportations de bois.

Les Bois commerciaux et leurs utilisations ., BOIS COMMERCIAUX TOME 1, 1, Bois résineux, conifères. Jean Collardet, Jean Besset. Fcba. Sur commande.

En deuxième partie, il présente la fonction, les structures artisanales et leurs . des projets ,depuis la collecte des données jusqu'à leur utilisation ... RESUME : Ce premier volume est

consacré aux seuls bois de conifères, dits bois résineux, qui . LES BOIS COMMERCIAUX :TOME II FEUILLUS DES ZONES TEMPEREES.

1. Débouchés existant pour les produits. 2. Type et qualité du bois disponible. . Le classement des bois en résineux ou feuillus suffit à indiquer les grandes . pas nécessaire pour évaluer les possibilités d'utilisation de telle ou telle matière première . Si leur volume est limité, les pins indigènes présentent, dans une région.

Éditions Jean-Pierre de Monza. 45,65. Les Bois commerciaux et leurs utilisations ., BOIS COMMERCIAUX TOME 1, 1, Bois résineux, conifères. Jean Collardet.

30 avr. 2013 . Le développement croissant de l'utilisation du matériau bois en Europe a . Si l'Allemagne, avec 6 712 198 m³ de bois sciés conifères exportés en 2011, . balance commerciale française de la filière bois n'est de ce fait pas neutre. . US\$ provenant du fruit de ses exportations de bois sciés résineux (1 680.

1. INTRODUCTION. Le mélèze est une essence résineuse "exotique" . 3,4 % du volume bois fort tige résineux (Lecomte e t . et de leur hybride (Larix decidua Mill., Larix kaempferi (Lambert) Carr. et Larix x . conifères européens par une plus grande dureté et par . secteurs d'utilisation. .. Les bois commerciaux et leurs.

La multiplication des conifères peut s'effectuer de plusieurs façons : le semis, . par graines sont utilisées en jardin d'ornement, en plantation industrielle (bois, pâte . que certains Juniperus par leur forme naturelle (rameaux rampants) peuvent se . comme Thuja occidentalis ne nécessitent qu'une concentration de 0,1%.

Bois Commerciaux Tome 1: Resineux, Coniferes de Jean and Jean Besset . Les Bois commerciaux et leurs utilisations, tome 1 : Les Résineux (conifères).

Noté 0.0/5. Retrouvez Les Bois commerciaux et leurs utilisations, tome 1 : Les Résineux (conifères) et des millions de livres en stock sur Amazon.fr. Achetez.

Livre : Les Bois commerciaux et leurs utilisations, tome 1 : Les Résineux (conifères). Livraison : à domicile avec numéro de suivi en Suisse, paiement SEPA sur.

feuillus et 1/3 de résineux. Elle produit plus de bois que nous n' en consommons. La forêt n'a jamais été aussi importante en surface : au. Moyen-Âge le territoire.

Découvrez et achetez Les bois commerciaux et leurs utilisations, Tom. . et leurs utilisations ., BOIS COMMERCIAUX TOME 1, 1, Bois résineux, conifères.

4,1 Mm³. Il s'agit d'un volume bois fort tige. IFN, sur écorce et partie aérienne de la souche .. de volume des arbres coupés, qui correspond à leur . Autres résineux. Feuillus. Conifères. 20. 15. 10. 5 millions de mètres cubes ... découpe commerciale, par définition variable. Ils n' ..

Fig. b : Utilisation de la tarière de Pressler.

Utilisation : il est très recherché pour le charonnage, la fabrication des pieux et des .

Assemblage de pièces entaillées à mi-épaisseur afin de permettre leur emboîtement. .. Classe 1.

Bois placés en intérieur, toujours à l'abri des intempéries. .. portant des feuilles à limbe large, par opposition aux résineux, ou conifères.

. et le Bois - PICHARD O. Page 1. L'HOMME ET. LE BOIS. Sous la coordination de : Olivier PICHARD . Les bois et leurs caractéristiques : Florin CLINOVSCHI.

leurs différences, les rôles et fonctions principales des forêts sont sensiblement les mêmes : régularisation .. On estime que 1 m³ de bois emmagasine environ.

Contributions de Jean Collardet. Auteur. Les Bois commerciaux et leurs utilisations ., BOIS COMMERCIAUX TOME 1, 1, Bois résineux, conifères. Jean Collardet.

31 mai 2012 . Édition 2012 – Tome 1 .. Commande : <http://www.amazon.fr/Les-Bois-commerciaux-leurs-> . =1-1. Les Résineux (conifères). Edition : H. Vial. 1988. Commande .

Transformation, utilisation et industries du bois en. Europe.

Découvrez Bois commerciaux - Tome 1, Les résineux (conifères) le livre de Jean Collardet sur

decitre.fr - 3ème libraire sur Internet avec 1 million de livres.

Couverture Bois commerciaux - Tome 1 - Les résineux (conifères) . généralement que des indications sommaires sur les propriétés et utilisations de leurs bois.

26 avr. 1989 . bois d'oeuvre d'épicéa, de pin et de sapin (EPS) coupé à . le Canada et le Japon avaient pris des dispositions pour que leurs . la méthode de la charpente par éléments séparés, qui est l'utilisation ... Volume sur pied de conifères . 1 224. 7,9. 1 641. 12,7. Cèdre. 784. 5,0. 323. 2,5. Autres "résineux".

We have provided PDF Les Bois commerciaux et leurs utilisations, tome 1 : Les Résineux (conifères) ePub book in various formats, such as: PDF, Kindle, Ebook,.

Conifère: famille botanique des arbres dont les fruits sont des cônes et dont les . tous les arbres dont le diamètre d'utilisation est au moins égal à celui déterminé pour . Coupe d'éclaircie commerciale: coupe partielle d'arbres commercialisables . (dhp): le diamètre d'un tronc d'arbre mesuré à 1,3 mètre au-dessus du sol.

BOIS COMMERCIAUX par D. NORMAND. Tome 1. Généralités. 1 re édition. 1972 - 2e .. ligneuses des Feuillus et des Conifères et les tiges arborescentes des Palmiers .. leur bois. 8. Résineux. Nom couramment donné aux arbres du groupe des. 20 ... défaut dépend essentiellement de l'utilisation que l'on envisage.

Les Bois commerciaux et leurs utilisations, tome 1 : Les Résineux (conifères) PDF Online. Book Download, PDF Download, Read PDF, Download PDF, Kindle.

bas (224 m³/ha de bois fort de plus de 17,5 cm de diamètre à 1,30 m) par rapport au volume sur pied des forêts des pays voisins (280 m³/ha en. Allemagne et.

Le bois est un matériau naturel très largement utilisé dans le domaine de la . La taille des panneaux obtenus, la stabilité et la facilité d'utilisation sont les . (nom commercial et nom scientifique) .. possible de vérifier la présence de pores de dimensions identiques et d'observer leur .. Tome 1 : Les résineux (Conifères).

Figure 1 : Répartition des peuplements dans la région, Source CRPF . Les conifères sont présents sur 155 000 ha dont 40 % consacrés au . Le bois d'œuvre (moitié feuillus moitié résineux) représente la même ... issue de celle-ci plus dense et/ou une utilisation de toutes leurs capacités de production pour les installations.

26 nov. 2007 . Leur biomasse (biomasse aérienne et souterraine des arbres) et les sols forestiers . composés de conifères sensiblement plus productifs que les feuillus . actuel des industriels de la filière forêt-bois est fort sur les bois résineux et ... pendant toute leur durée de mise en œuvre et d'utilisation (1 tonne de.

transformation du bois et des activités reliées à l'exploitation forestière ; . de contrôle intérimaire 2000-03 relatif à l'abattage d'arbres et à l'utilisation des . Le présent règlement abroge et remplace les chapitre 1, 2 et 3 ainsi que la partie . Arbres d'essences commerciales : les essences résineuses et feuillues suivantes :

14 avr. 2009 . La production biologique annuelle de bois est estimée à plus de 1 200 000 m³ de bois (35% de feuillus pour 65% de conifères). La gestion durable des . La récolte de bois résineux s'élève quant à elle à 150 000 m³ . Ce terme regroupe tous les bois non sciabls en raison de leur trop faible diamètre.

29 août 2013 . Approvisionnement en bois - Incendies de forêt - Insectes forestiers - Produits forestiers - Sylviculture - Revenus - Utilisation de produits antiparasitaires . Autres terres boisées : Terres avec soit 1) un couvert d'arbres qui fait entre 5 et . récolte marchande n'ont pas encore atteint le terme de leur révolution.

4– Estimation des résidus de transformation du bois au Maroc. 5 . forêts naturelles avec 82% feuillues et 18% de conifères (Tableau 1). Le taux de couverture . et de l'ordre de 1 064 000 Ha pour les résineuses (Thuya, Génévriers, Cèdre, Pin...) .. Les définitions des résidus de bois

[illegible]