

L'apprentissage de la reconnaissance et de l'identification des essences de bois par une approche pratique et pragmatique : Du recueil à la représentation des connaissances

BODINEAU Matthieu¹ et Franck MICHAUD¹

¹Laboratoire Innovation Matériau Bois Habitat Apprentissage (LIMBHA), Ecole Supérieure du Bois, 7 Rue Christian Pauc, F-44306 Nantes, France



**ANATOMIE DU BOIS
INGENIERIE DE LA
CONNAISSANCE**

Contexte

Aujourd'hui, la connaissance liée à la reconnaissance/ l'identification des essences de bois est détenue par un nombre limité de spécialistes. S'il existe bien des formations disponibles, on constate certaines difficultés dans l'activité professionnelle liée au commerce du bois, qu'il s'agisse de litige ou de problématiques liées aux essences de bois et à leur classement CITES (Douanes, Lutherie,...). Un certain nombre d'outils se sont développés au cours des dernières années ayant pour principaux objectifs : soit, d'apporter une réponse d'identification ; soit, la mise à disposition de savoirs. Le parti pris de nombreuses solutions est d'apporter directement une information (approche boîte noire) ou dans certains cas, d'accompagner des spécialistes du domaine. [1]

Objectifs

Partant du principe que la reconnaissance du matériau est à la base de son bon usage, il est nécessaire de transmettre une connaissance pratique aux professionnels de la filière via un outil pragmatique. Fort de l'expérience initiée au sein du laboratoire d'anatomie et de la xylothèque de l'ESB ces dix dernières années, la volonté de transposition de la démarche en situation professionnelle a été initiée. Ce travail a pour objectif d'aboutir à une architecture d'outil d'ingénierie de la connaissance qui permette, un large accès à distance, une navigation ergonomique et une représentation fidèle des connaissances liées à la question de l'apprentissage de la reconnaissance et de l'identification des essences de bois. Le but est simple : **donner les moyens aux différents acteurs de nommer correctement leur matériau.**

Méthodologie & Résultats

Il s'agit d'appliquer des techniques de l'ingénierie des connaissances et les étapes [2] permettant de représenter des connaissances à la fois explicites et tacites sous un format favorisant leur transmission.

Le modèle de représentation est la carte conceptuelle, ou plus précisément un ensemble de cartes interconnectées.

Une certain nombre d'experts en anatomie du bois ont été sollicités via des entretiens :

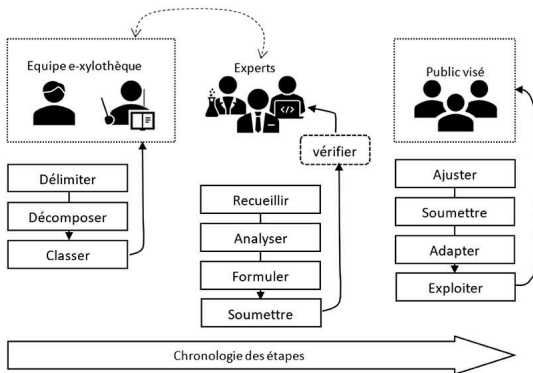


Fig. 1: Méthodologie d'acquisition et représentation des connaissances adoptée à la construction de l'outil e-xylothèque (adapté de Bodineau 2020)

Concrètement, il s'agit de disposer et relier les concepts selon un arrangement unique et un langage univoque.

RESULTATS PRELIMINAIRES

Une version beta de l'outil est constituée avec une trentaine de cartes reliées entre elles (carte conceptuelle ou carte de processus) et associées à différentes ressources numériques (*fiches d'informations, liens vers des sites ou contenus en ligne, Ecole Supérieure du Bois 2020*). Une phase de vérification auprès des experts est en cours, la phase d'expérimentation et de test auprès des utilisateurs (publics cibles) est programmée

CONCLUSIONS

L'outil a été édité pour permettre l'apprentissage de la reconnaissance et de l'identification des essences de bois par une approche pratique et pragmatique. La représentation des connaissances, via un ensemble de cartes conceptuelles et d'une architecture, explicite et rend accessible une démarche et les connaissances associées. Cette première étape est structurante puisqu'elle constitue le squelette d'une xylothèque numérique pédagogique.

Références : [1] (Trouy 2020 et 2015, Benoit 1999, Schoch 2007, Ruffinato et al 2017, Venet 1986, Meier 2020, IWG 2005, Augustavaud 2018, CODIFAB 2019, Dallwitz 2020). [2] (Milton 2007)

La Figure 2 illustre l'outil qui guide l'apprenant en fonction des connaissances ou des processus qu'il souhaite mettre en œuvre. La navigation permet de suivre une démarche, d'accéder à du contenu sous diverses formes pour expliciter le vocabulaire, les notions et plus pratiquement comment effectuer la reconnaissance ou l'identification d'une essence.

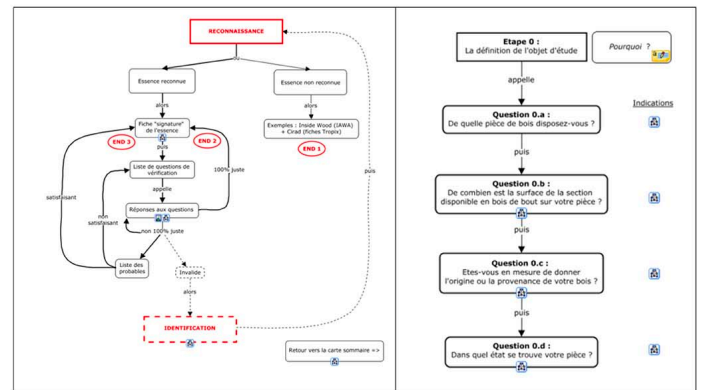


Fig. 2 : Carte globale du processus de reconnaissance associé (à droite) à la carte étape 0 de la procédure d'identification d'une essence. Illustrations du projet e-xylothèque

La Figure 3 permet d'illustrer le format des cartes conceptuelles et le type de contenu qui peut y être associé.

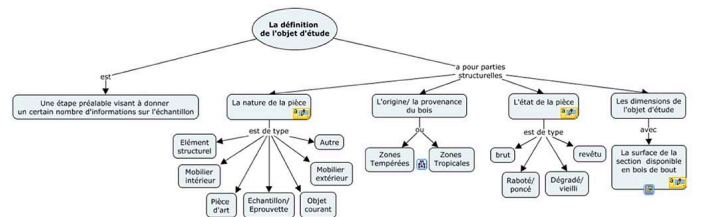


Fig. 3 : carte conceptuelle du projet e-xylothèque: Définition de l'objet d'étude (Bodineau 2020)

CONTACTS

| ECOLE SUPERIEURE DU BOIS | rue Christian Pauc | 44306 | Nantes
| Franck MICHAUD | franck.michaud@ecoledubois.fr

*Remerciements: Travail réalisé dans le cadre du projet e-xylothèque en collaboration avec l'Université LAVAL (financement du programme CHAMPLAIN).

