

# bois & design

## dans le mobilier

Laurence Duca  
Rémy Peyrard



EYROLLES

# bois & design dans le mobilier

Laurence Duca  
Rémy Peyrard

*Laurence Duca, architecte et diplômée de l'école Boullé, et Rémy Peyrard, architecte d'intérieur/designer diplômé de l'école des beaux-arts de Grenoble, ont une vingtaine d'années d'expérience dans les domaines de l'architecture, de l'architecture intérieure et du mobilier. Depuis sept ans, ils collaborent ensemble à divers projets et explorent le matériau bois. Observant une forte tendance à la modularité dans le mobilier, ils développent actuellement une gamme de meubles aux multiples usages, entièrement préfabriquée en atelier avec simplification des assemblages.*  
[www.ldrparchitecture.com](http://www.ldrparchitecture.com)

L'objet de cet ouvrage est d'explorer les nouvelles pratiques du design à partir d'un matériau unique et séculaire : le bois.

Il révèle les différentes étapes de création du mobilier contemporain élaboré avec ce matériau : depuis les différentes phases de conception, en passant par la protection de la propriété intellectuelle et artistique, la fabrication, la production, l'édition et jusqu'à la distribution.

Le bois y est également étudié à travers ses grandes caractéristiques : les forêts dont il provient, ses essences les plus couramment utilisées, sans oublier la description des procédés d'usinage, de façonnage et d'assemblage.

Quelles sont les tendances actuelles du design, des fonctions et des usages concernant l'utilisation de ce matériau ? Cet ouvrage se veut l'écho des nouvelles formes et des pratiques d'aujourd'hui, au souffle résolument contemporain, pour produire du beau, de l'utile et du durable, tout en visant le plus grand nombre afin de répondre aux nouveaux scénarios de vie engendrés par notre société. En effet, le designer ne s'arrête pas à la forme de son objet, mais place celui-ci au centre d'une réflexion plus large, prenant en compte l'environnement, les impacts globaux et humains pour guider sa démarche.

“ Le design est une façon de concevoir la vie, la politique, l'érotisme, la nourriture et même le design. ”

Ettore Sottsass

Code G12999  
ISBN 978-2-212-12999-1  
[www.editions-eyrolles.com](http://www.editions-eyrolles.com)

Conception Nord Compo

bois & design dans le mobilier



# Remerciements

Les auteurs remercient :

Didier Luro, responsable Édition, Institut technologique FCBA pour sa relecture technique attentive et ses précieux conseils ainsi que Tanguy Praud de l'Institut technologique FCBA.

Estelle Biliotte et Delphine Anton du CNDB pour leur aide iconographique.

Nathalie Derrière de la Direction des programmes de service public géographiques et forestiers.

Michel Bouisson, responsable des aides à la création et des relations avec les écoles de design du VIA.

David L'Hôte, enseignant en design au Strate Collège.

Claude Jacobson du cabinet Lavoix ([www.lavoix.eu](http://www.lavoix.eu)) pour ses conseils en propriété intellectuelle.

Christiane et Antoine Younès pour leur confiance.

Bruno Guillon et Nicolas Mohy de Fourniture.

Corinne et Marilyn Brustolin de FR66.

Éric Sulpice et Nathalie Tournillon des Éditions Eyrolles pour leur patience. Ève Vila pour sa relecture attentive.

Alain Bodart des Éditions Vange.

Nicolas Boivineau des entreprises Cardineau.

Pierre Gaboriaud pour ses croquis.

Tous les designers, les éditeurs et les photographes qui nous ont permis de réaliser cet ouvrage, ainsi que tous les menuisiers, fabricants et artisans avec qui nous prenons plaisir à travailler et sans qui rien ne serait possible.

Révision : Ève Vila

Conception graphique et mise en pages : Nord Compo

© 2013, Groupe Eyrolles  
61, boulevard Saint-Germain  
75240 Paris Cedex 05  
[www.editions-eyrolles.com](http://www.editions-eyrolles.com)

ISBN : 978-2-212-12999-1

En application de la loi du 11 mars 1957, il est interdit de reproduire intégralement ou partiellement le présent ouvrage, sur quelque support que ce soit, sans l'autorisation de l'Éditeur ou du Centre français d'exploitation du droit de copie, 20, rue des Grands-Augustins, 75006 Paris.

# bois & design dans le mobilier

Laurence Duca et Rémy Peyrard

EYROLLES

# Table des matières

<b>Introduction</b> .....	7
<b>La conception</b> .....	9
<b>L'élaboration d'un projet et l'écoconception</b> .....	10
Étude de cas : Chaise écoconçue .....	12
Entretien : David L'Hôte .....	14
<b>Le cahier des charges</b> .....	17
Étude de cas : Démarche de conception .....	18
Étude de cas : Table/nappe en bois .....	21
<b>La phase d'études et de recherches</b> .....	22
Étude de cas : Dessins de conception et réalisation .....	23
<b>La phase de prototypage</b> .....	28
<b>La phase de communication</b> .....	28
Entretien : Christian Desile .....	29
<b>La propriété intellectuelle</b> .....	33
<b>La propriété industrielle</b> .....	34
Le dépôt d'un dessin et modèle .....	34
Le brevet .....	34
Le certificat d'utilité .....	35
La marque .....	35
<b>La propriété littéraire et artistique</b> .....	36
L'enveloppe Soleau .....	36
Le copyright .....	36
L'enregistrement auprès d'un huissier de justice .....	37
La lettre recommandée adressée à soi-même .....	37
L'horodatage .....	37
<b>L'édition et la distribution</b> .....	39
<b>Le circuit classique</b> .....	40
L'édition .....	40
La distribution .....	41
Les types de contrats .....	41
Entretien : Maryline Brustolin .....	42
Entretien : Dominique Mathieu .....	44
<b>Les alternatives</b> .....	45
Étude de cas : Studio Lo, une nouvelle approche de l'autoproduction .....	45
Étude de cas : Fab Lab, le réseau d'autoproduction assisté par ordinateur .....	47
Étude de cas : <i>The idea of a tree</i> : les meubles qui poussent .....	48
Étude de cas : L'Edito, un concept nouveau .....	51
<b>Le bois</b> .....	55
<b>Les forêts</b> .....	56
Les forêts tempérées .....	56
Les forêts méditerranéennes .....	57
Les forêts tropicales et subtropicales .....	57
Les forêts boréales .....	57
<b>L'arbre</b> .....	57
<b>Le bois, matière première</b> .....	58

La durabilité naturelle et les classes d'emploi.....	58
Le classement au feu.....	59
Les bois écocertifiés.....	60
<b>Le choix d'une essence</b> .....	60
Les feuillus.....	61
Les résineux.....	63
Les bois tropicaux.....	66
<b>Les types de bois et de panneaux</b> .....	66
Les bois massifs.....	66
Les contreplaqués.....	68
Les panneaux de particules.....	69
Les panneaux de fibres de moyenne densité (MDF).....	70
Les panneaux OSB (lamelles minces, longues et orientées).....	71
Les bois polymères.....	72
Étude de cas : Tabouret réalisé par moulage de particules pressées.....	73
<b>L'usinage</b> .....	77
<b>L'usinage avec enlèvement de matière</b> .....	78
L'usinage manuel.....	78
Étude de cas : Tabouret et banc usinés par une scie à ruban.....	79
L'usinage assisté par ordinateur.....	84
Étude de cas : Bibliothèque usinée par découpe numérique.....	86
Entretien : Bruno Guillon et Nicolas Mohy.....	88
Entretien : Dave Keune.....	90
<b>L'usinage sans enlèvement de matière</b> .....	93
La découpe au laser.....	93
Étude de cas : Bureau usiné par découpe au laser.....	94
La découpe au jet d'eau.....	96
Étude de cas : Chaise découpée au jet d'eau.....	98
Étude de cas : Tête de lit usinée par découpe au jet d'eau.....	100
<b>Le façonnage</b> .....	101
<b>En quelques dates</b> .....	102
<b>Technique du bois cintré à la vapeur</b> .....	102
Avantages.....	103
Inconvénients.....	103
<b>Technique du contreplaqué cintré sous presse</b> .....	103
Avantages.....	104
Inconvénients.....	104
Reportage : Fonctionnement d'un atelier de cintrage.....	104
Étude de cas : Fauteuil en lamellé-collé cintré sous presse.....	106
Étude de cas : Fauteuil en contreplaqué cintré sous presse.....	108
<b>Technique du bois cintré à la main ou avec une cintreuse</b> .....	110
Avantages.....	110
Inconvénients.....	110
<b>Les assemblages</b> .....	111
<b>Le choix du type d'assemblage</b> .....	112
<b>Les assemblages traditionnels</b> .....	112
Étude de cas : Table assemblée par imbrication des pièces.....	114
Étude de cas : Tabouret assemblé par tournage.....	116
<b>Les assemblages par collage</b> .....	119
Les colles animales.....	119

Les colles végétales .....	119
Les colles caoutchouc .....	120
Les colles synthétiques .....	120
Le collage par soudage .....	121
<b>Les assemblages par éléments de quincaillerie</b> .....	121
Éléments fixes permettant de liaisonner deux pièces de bois .....	122
Étude de cas : Tabouret assemblé par des vis .....	123
Étude de cas : Piètement assemblé par une vis .....	126
Éléments de rotation permettant de liaisonner deux pièces de bois .....	127
<b>Les assemblages par sanglage</b> .....	128
Étude de cas : Étagères assemblées par un sanglage en fibres .....	128
Étude de cas : Chaise assemblée par un sanglage en Nylon .....	129
<b>Les assemblages par aimantage</b> .....	130
Entretien : Raphaël Charles .....	130
<b>Les assemblages par application d'un autre matériau</b> .....	132
Étude de cas : Chaise assemblée par une cire .....	132
Étude de cas : Tasseaux assemblés par cellulose .....	133
<b>Les finitions</b> .....	135
Le ponçage .....	136
L'application d'un produit de finition .....	136
Les finitions liquides .....	136
Les finitions en poudre .....	137
<b>Les usages multiples</b> .....	139
L'évolution des usages .....	140
<b>Les usages contemporains</b> .....	140
Étude de cas : Table basse/table haute .....	141
Étude de cas : Une chaise bibliothèque .....	142
Étude de cas : Mobilier modulaire auto-construit .....	144
Étude de cas : Cabinet de lecture usiné par scie circulaire .....	147
<b>Annexes</b> .....	149
Réglementation/Norme/Certification .....	149
Contrat d'édition de dessin et modèles .....	152
<b>Glossaire</b> .....	158
<b>Documentation</b> .....	160
<b>Carnet d'adresses</b> .....	161
<b>Crédits</b> .....	167

# Introduction

L'objet de cet ouvrage est d'explorer les nouvelles pratiques du design à partir d'un matériau unique et séculaire : le bois.

Nous ne développerons pas ici les mobiliers à structure bi-composante, comme ceux réalisés en bois associé à d'autres matériaux, préférant nous concentrer sur un seul matériau pour en connaître les atouts mais aussi les contraintes.

Destiné aux étudiants en design, et à tous les acteurs du monde du design, ce livre détaille les différentes étapes de création, fabrication, production d'un mobilier : de la conception, en passant par la propriété industrielle et intellectuelle, l'édition et jusqu'à la distribution à travers le matériau bois. Il traite aussi des grandes caractéristiques de ce matériau, c'est-à-dire des forêts dont il provient, des essences les plus couramment utilisées, sans oublier ses modes de transformations d'usinage, de façonnage et d'assemblage.

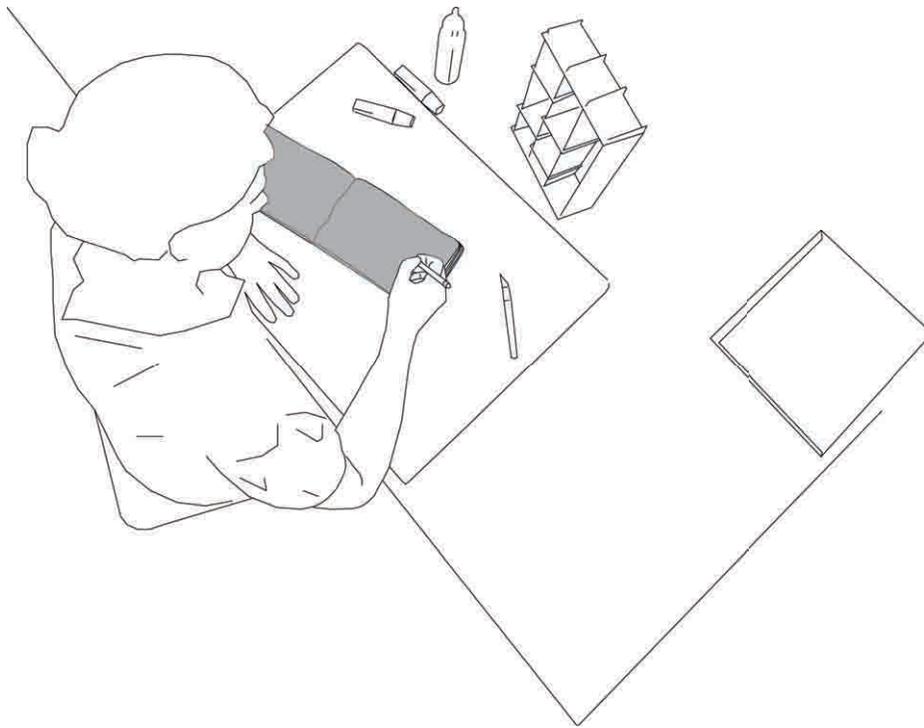
Entre savoir-faire artisanal et production industrielle, *Bois et design dans le mobilier* donne à voir au concepteur les différentes facettes de l'usinage, où les machines à commandes numériques supplantent désormais la main de l'homme. À l'image d'une société où le temps est compté, où la rapidité de l'offre doit devancer celle de la demande, questionnant l'esthétique, les modes de fabrication et d'assemblage mais aussi la place de l'homme dans ce processus. Car si l'industrialisation dévore peu à peu les petits artisans, que va-t-il rester de la connaissance de cette matière, si propice à l'éveil des sens ? Le designer ne doit pas s'arrêter à la forme de son objet, il doit désormais raisonner en termes d'environnement, d'impacts globaux et humains pour guider sa démarche.

Comme le disait Ettore Sottsass (1917-2007), le design « est une façon de concevoir la vie, la politique, l'érotisme, la nourriture et même le design » (Marie-Claude Canaës, « Pour une recherche en design », *Azimuth*, décembre 2009, n° 33, p. 39).

Le mobilier présenté ici concerne plus particulièrement les chaises, tables, bibliothèques et autres éléments de rangement. De nombreuses études de cas éclairent enfin les étapes de fabrication pour mieux comprendre la structure d'un meuble, sa composition, sa réalisation à travers un processus de conception.

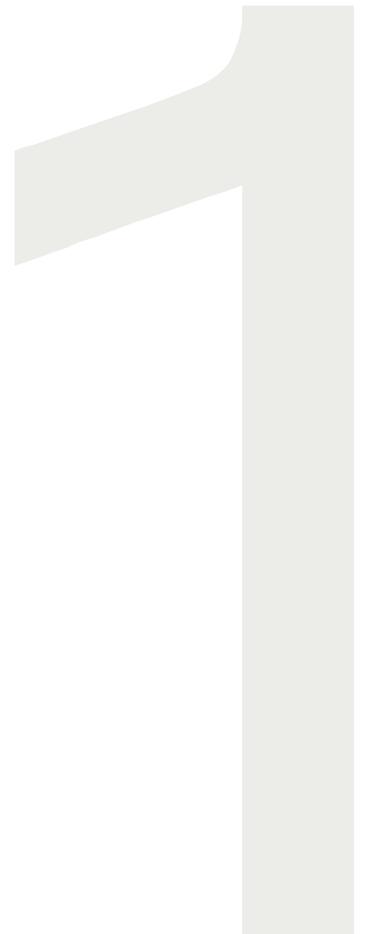
Quelles sont les tendances actuelles du design, des fonctions et des usages en termes d'utilisation du bois ? Cet ouvrage se veut l'écho des nouvelles formes et des pratiques d'aujourd'hui, au souffle résolument contemporain, pour produire beau, utile, durable et pour le plus grand nombre. De nouvelles pratiques découlent des outils de production qui révolutionnent le monde de l'édition et de la distribution. En effet, de plus en plus de designers proposent du mobilier à fabriquer ou à monter soi-même court-circuitant les réseaux traditionnels. Les assemblages par imbrication de pièces de bois sans éléments de quincaillerie concourent à l'élaboration de ce type de mobilier. Par ailleurs, on observe aussi un changement des pratiques en termes d'usage. En effet, un meuble ne répond plus à une fonction unique. Les designers revisitent différentes fonctions comme s'asseoir, se mouvoir, dormir, lire, travailler, manger revisitent proposant un mobilier aux usages multiples.





## La conception

À partir d'une idée, d'un concept, d'une intention, le designer va progressivement donner corps à un objet. Du premier coup de crayon, en passant par l'élaboration de maquettes ou de modélisations en trois dimensions, la forme résultant de la fonction envisagée pour l'objet va peu à peu s'affirmer pour donner naissance au prototype et ensuite au produit fini.



Aujourd'hui, le travail du designer ne peut plus se résumer à une simple réponse formelle à un besoin donné. En effet, les critères classiques qui formaient la base du design, comme l'esthétique, l'ergonomie ou l'économie, ne suffisent plus.

Comme l'architecte, l'artiste ou le paysagiste, le designer doit améliorer le cadre de vie et les pratiques des usagers en abordant la conception d'un produit dans une démarche globale, susciter de nouvelles approches. Outre la maîtrise de l'ergonomie, la capacité d'innovation, la dimension poétique et affective des objets, il doit désormais travailler à partir de critères multiples afin de prendre en compte un engagement social, une démarche environnementale ou la durabilité du produit. Il doit d'ailleurs être interpellé par la question du recyclage des anciens meubles et des matériaux.

Pour mener à bien cette tâche, il doit conserver ses convictions et son éthique comme règle d'or pour maintenir son cap. Car le chemin n'est pas sans embûches. Il arrive que l'intérêt commercial prévale et finisse par l'emporter ou alors qu'un matériau moins coûteux mais « quasi semblable », lui dira-t-on, supplante un choix mûrement réfléchi. Sans compter qu'un assemblage plus simple à mettre en œuvre, et certainement moins coûteux, peut lui être imposé modifiant irrémédiablement l'aspect du meuble, voire sa solidité.

Le designer pense bien souvent, à tort, qu'il est le seul maître à bord. Ce serait une grave erreur de s'obstiner à croire qu'il détient tous les savoirs. Au contraire, il a tout à gagner à travailler avec une équipe pluridisciplinaire et à maîtriser les aspects plus techniques. Simples commanditaires, artisans, fabricants, défricheurs de matériaux, éditeurs ou distributeurs, tous apportent leur regard sur cette œuvre commune. En revanche, pour préserver son idée de départ, le designer devra composer, argumenter, proposer pour faire en sorte que le produit existe, qu'il soit fabriqué et vendu, tout en conservant le fil rouge de son projet, ce supplément d'âme qui nourrit le design.

Tel un marabout, on demande au designer de résoudre tous les problèmes : ceux des utilisateurs, des fabricants, des vendeurs, des canapés trop mous, des matériaux toxiques, des couleurs qui passent, des dos en compote... Et, entre autres, d'allonger la durée de vie d'un produit ou de lui préparer un avenir afin que la présence des objets qui nous entourent ne soit plus vécue comme un envahissement hétéroclite, mais comme une plus-value fonctionnelle nous permettant de vivre mieux.

#### NOTE

Nous reprenons les étapes ici afin de bien montrer leur ordre durant le processus de conception, mais elles feront l'objet de sections détaillées plus loin dans ce chapitre.

## L'élaboration d'un projet et l'écoconception

Un projet de mobilier suit plusieurs étapes de développement : les études et recherches, le prototype, l'édition et la distribution.

Bien que chaque designer ait sa propre manière de travailler, on peut affirmer sans aucun risque que les études de conception sont nécessaires à la fabrication du prototype. À partir du cahier des charges du commanditaire, une idée va germer dans la tête du designer. Ce dernier va la coucher sur le papier sous la forme d'un croquis, même succinct. Puis ce croquis va prendre la forme d'un dessin en deux dimensions avec une vue de face, une vue de côté, une vue de dessus, une vue de dessous (à l'échelle 1/20 ou 1/10) ainsi que des coupes de principe des assemblages (à l'échelle 1/1).

Ensuite, le designer va affiner ce dessin afin de le rendre conforme à la fois à l'idée de départ et l'adapter aux différentes contraintes : fonctionnelles, mécaniques, esthétiques, d'ergonomie, de maniabilité, de poids, de sécurité, d'entretien, d'assemblage, de finitions...

À partir des dessins mis à jour, le menuisier ou le prototypiste établira ses propres plans, soit des épures sur papier à l'échelle 1/1, soit des plans informatiques avec de nombreux détails d'assemblage et les différents éléments de quincaillerie s'il y en a. Le designer regardera bien entendu ces plans. Un dialogue s'établira alors entre le concepteur et le prototypiste (artisan, fabricant) pour répondre au mieux aux attentes de chacun dans la perspective de réaliser un prototype. Une fois que ce dernier sera confectionné, il sera analysé par les deux parties, qui détermineront si certains détails méritent d'être repris ou non afin d'établir les plans définitifs du meuble. Viendront ensuite l'édition et la distribution (voir L'édition et la distribution, p. 39).

Si ce schéma classique perdure dans l'élaboration d'un meuble, de nouveaux critères sont en revanche devenus incontournables dans l'acte de concevoir. En effet, la préservation de l'environnement a bouleversé le processus de création – même s'il est vrai que certains designers s'en préoccupaient déjà dans les années 1960, voire d'autres avant eux (concepteurs ou artisans) dotés d'un solide bon sens. Le designer doit désormais penser son mobilier de manière globale, c'est-à-dire qu'il a l'obligation de réfléchir au cycle de vie du produit dans son ensemble afin de prévoir son impact sur l'environnement.

Dénommée « écoconception », « écodesign » ou « *design for environment* » dans les autres pays, cette démarche s'élabore à partir des critères suivants :

- l'Analyse de cycle de vie (ACV) : analyse de la conception, de l'extraction de la matière (consommation de matière première), de la production et la fabrication (consommation en eau et énergie), de la distribution (emballage, transports, etc.), de l'utilisation et de la fin de vie (recyclage), de l'évaluation des déchets générés ;
- le choix des matériaux et des technologies mis en œuvre : la vérification de leur origine, s'ils sont biodégradables ou non, s'ils sont recyclés, du montage/démontage du meuble, du recyclage possible des différents matériaux ;
- l'analyse sociologique des attentes et des valeurs des usagers ;
- La prise en compte de l'*up-grading* : la possibilité de faire évoluer le meuble tant au niveau de son aspect que de ses usages.

#### AFFICHAGE ENVIRONNEMENTAL

À l'image des étiquettes-énergie, que l'on peut rencontrer dans le bâtiment ou pour l'électroménager, l'affichage environnemental du mobilier sera effectif à partir de 2013. Suite au Grenelle 2 de l'Environnement, l'ADEME (Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie), avec l'aide du FCBA (Institut technologique Forêts cellulose bois-construction ameublement) et des professionnels de l'ameublement, a mis en place des recherches pour étudier l'impact des produits de la consommation courante. Le mobilier en fait partie. L'idée étant de montrer l'incidence d'un produit sur son environnement, selon plusieurs critères :

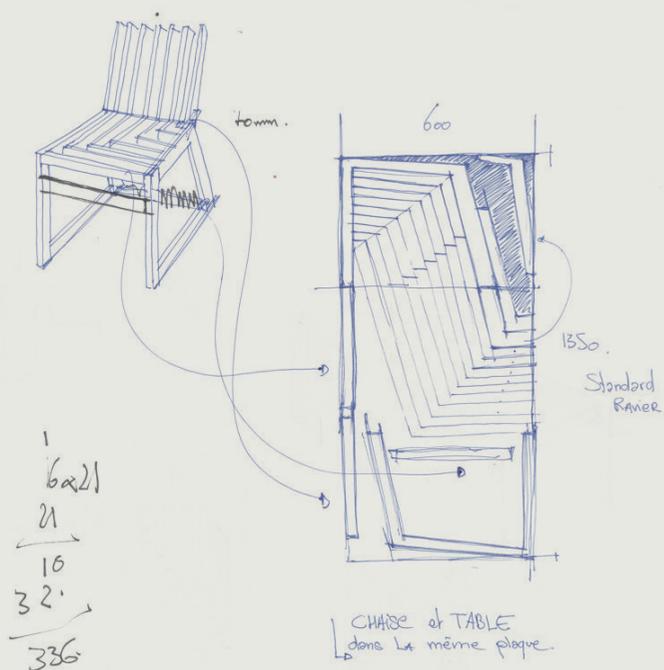
- les émissions de gaz à effet de serre en équivalent carbone (CO<sub>2</sub>) ;
- la pollution de l'air en équivalent dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>) ;
- l'eutrophisation de l'eau, c'est-à-dire son appauvrissement en oxygène en équivalent phosphore (PO<sub>4</sub>) ;
- la production d'oxydants photochimiques par l'émission de substances en équivalent éthylène (C<sub>2</sub>H<sub>4</sub>).

## Chaise écoconçue

Suite à un concours organisé en 2007 par le conseil régional de Bourgogne, soutenu notamment par le FCBA et le VIA (centre de Valorisation de l'innovation dans l'ameublement), sur le thème de l'écodesign, Philippe Riehling a conçu la chaise *Néo Noé*. Celle-ci s'inscrit pleinement dans une démarche d'écoconception et d'économie de matière. Elle est fabriquée à partir d'un matériau issu des forêts de Bourgogne, dans un rayon de 100 kilomètres. En effet, les éléments qui la composent s'insèrent avec brio dans un panneau de contreplaqué de hêtre de 860 x 480 x 21 mm. Découpés numériquement au jet d'eau (voir L'usinage, p. 96), ils permettent une réduction des déchets avec seulement 8 % de chutes.

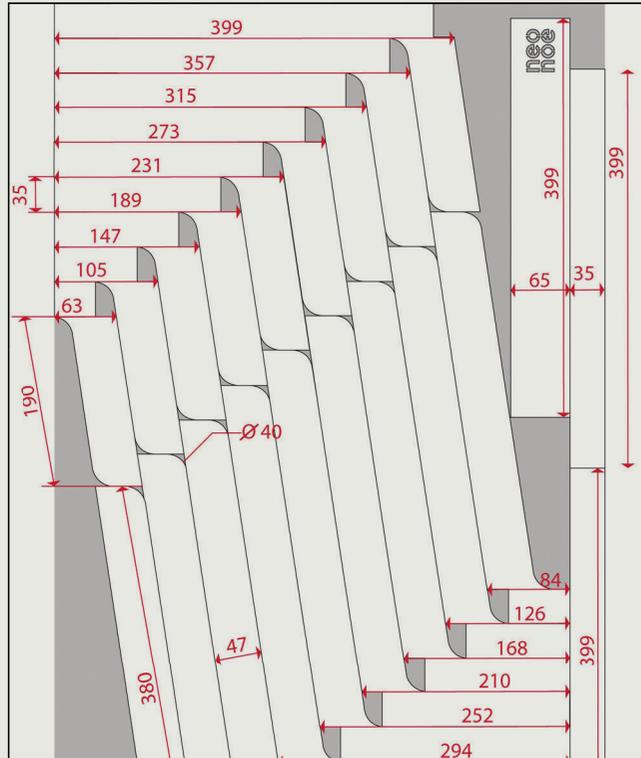
Mono-matière, cette chaise est assemblée par des chevilles en bois collées avec une colle vinylique à émission réduite de solvants, dans la perspective d'un recyclage en fin de vie et d'un entretien facile.

Alors que les différents critères de l'écoconception ont été pris en compte, notamment dans l'optimisation de la matière, sa mise en œuvre s'est révélée complexe nécessitant de longues heures d'ajustage. Si bien que le coût de fabrication n'a pas permis pour l'instant son développement. Gageons que « l'éco-logique » de Philippe Riehling pour aboutir à « un produit juste » trouvera une solution technique appropriée, car le dessin de cette chaise, sa simplicité, sa logique constructive et la qualité de son assise mériteraient d'être largement diffusés.



Croquis de départ avec le dessin du calepinage des pièces pour optimiser un panneau de bois. Il correspond à la phase de dessin avant la mise en fabrication. Le designer y a apporté des corrections.

Vue de dessus des pièces, optimisées sur un seul panneau. Ce plan, effectué par le designer, est destiné à l'usinage et montre tout l'intérêt de cette écoconception.



La chaise *Néo Noé* de Philippe Riehling.

## DÉMARCHE

Pour faire connaître son travail, le designer doit concevoir des documents de présentation s'appuyant sur des images et un texte. Voici un extrait issu d'un document élaboré par le designer Philippe Riehling.

« Expérimenter les possibilités des matériaux, des savoir-faire et être attentif à leurs qualités environnementales...

Interroger les provenances, les consommations énergétiques, les moyens logistiques pour déjouer les fausses évidences...

Réfléchir les collaborations dans une équité sociale et impulser des interactions entre celles-ci...

Rassembler et s'approprier ces contraintes pour jongler entre une idée, une fonction, une faisabilité technique et une réalité économique...

C'est l'éco-logique utilisée par Philippe Riehling comme levier d'une réelle créativité pour aboutir à un produit juste, à l'identité marquée au-delà d'un (simple) choix formel. »

**Concepteur :** Philippe Riehling  
6, avenue Léon Dacheux  
67100 Strasbourg  
Tél. : 06 23 07 04 55  
riehling@hotmail.fr ;  
www.riehling.com

**Matériaux :** contreplaqué de hêtre de Bourgogne certifié PEFC (Programme of the Endorsement of Forest Certification) ;  
assemblage par chevilles de bois et colle vinylique à émission réduite de solvants.

**Dimensions :** 860 × 480 × 21 mm

**Partenaires :** conseil régional de Bourgogne  
www.aprovalbois.com/ecodesign/

**Fabricant du prototype :** Patrick Brézé

8, rue Trois-Ponts  
21370 Velars-sur-Ouche  
Tél. : 03 80 33 26 80  
patrick.breze@wanadoo.fr



## David L'Hôte

### Enseignant en design au Strate Collège de Sèvres

#### Quel est l'impact du design sur le monde qui nous entoure ?

Les designers participent à la conception des dispositifs qui structurent notre quotidien. Cet environnement artificiel et complexe influe fortement sur notre perception du monde et modèle discrètement nos modes de vie : nous sommes tous les objets du design.

Les designers proposent des objets et des services qui accompagnent ou qui modifient nos habitudes. Celles-ci, mises bout à bout, constituent nos modes de vie. Elles ont des effets directs sur notre environnement, notre société et notre économie.

Ces habitudes, quand elles impliquent des objets, sont aussi appelées « usages ». On parle des « usages d'un produit », ce qui revient à parler des habitudes que prennent les gens avec un produit. Ces usages sont, en grande partie, déterminés par le design. La forme d'un meuble, son poids, ses dimensions, son évolutivité vont offrir à l'habitant des usages très différents. Les designers sont donc en mesure de prévenir certains usages et d'en favoriser d'autres. C'est une immense responsabilité, car aujourd'hui, la majorité des objets qui nous entourent est produite en très grand nombre. Les effets d'une mauvaise appréciation s'en trouvent alors décuplés.

#### Les usages d'un objet ou d'un mobilier sont-ils pour vous une donnée essentielle dans l'acte de concevoir ?

Il est nécessaire dans le processus de création de réfléchir à des modes de vie et des usages qui soient viables d'un point de vue social, environnemental, économique, et qui soient désirables. De réfléchir à la façon dont les personnes vont s'en servir pour ensuite trouver les solutions qui permettent à ces usages et à ces modes de vie de voir le jour. Les designers doivent assumer un rôle d'explorateur des modes de vie afin d'en appréhender les avantages et les inconvénients.

#### Qu'apporte le design responsable ?

Les usages peuvent aussi être influencés par les choix affirmés d'un design « responsable ». C'est-à-dire par la sélection du ou des matériaux, de leur quantité, de la façon dont ils vont être assemblés et organisés, pour constituer un produit ou un service. Tous les matériaux à disposition du designer sont issus de ressources naturelles dont la quantité est finie ou à renouvellement lent. Il est donc crucial d'imaginer et de concevoir en préservant ces ressources et leurs richesses à travers l'écoconception. Celle-ci prend en compte les contraintes des écosystèmes naturels et techniques dans l'activité de conception.

Le design a participé à l'acceptation des produits manufacturés au terme de la seconde guerre mondiale. Ce faisant, il a accompagné la mutation à grande échelle de nos modes de vie. Or les scientifiques s'accordent sur le caractère non soutenable du modèle de vie occidental actuel qui doit évoluer rapidement, prendre en compte le dérèglement climatique et les émissions de gaz à effet de serre. Ce qui induit des modifications sur les objets et le mobilier qui nous entourent, aussi bien sur le fond que sur la forme.

#### Qu'est-ce que l'approche globale ?

Il s'agit pour les designers d'avoir une vision d'ensemble et à plusieurs échelles des problématiques qu'ils abordent. La dématérialisation, la réutilisation, l'évolutivité et le recyclage font partie de cette approche. Celle-ci requiert une connaissance fine des flux et des systèmes souvent complexes qui gèrent les éléments de notre environnement artificiel, de leur fabrication à leur destruction en passant par leur usage. Pour bien concevoir, il est aussi fondamental pour un designer de connaître les techniques de

production que celles du recyclage. Si par exemple un meuble possède plusieurs types de matériaux collés, il ne pourra pas être recyclé. C'est donc au designer de prendre en compte ce facteur important dans le cycle de vie du matériau, et notamment dans le désassemblage, pour lui offrir une seconde vie.

Le designer a-t-il un rôle à jouer dans la société ?

Puisque nous sommes tous les objets du design, il importe que les designers aient une ambition déclarée vis-à-vis de la société et des rapports humains pour affirmer les valeurs de leurs productions.

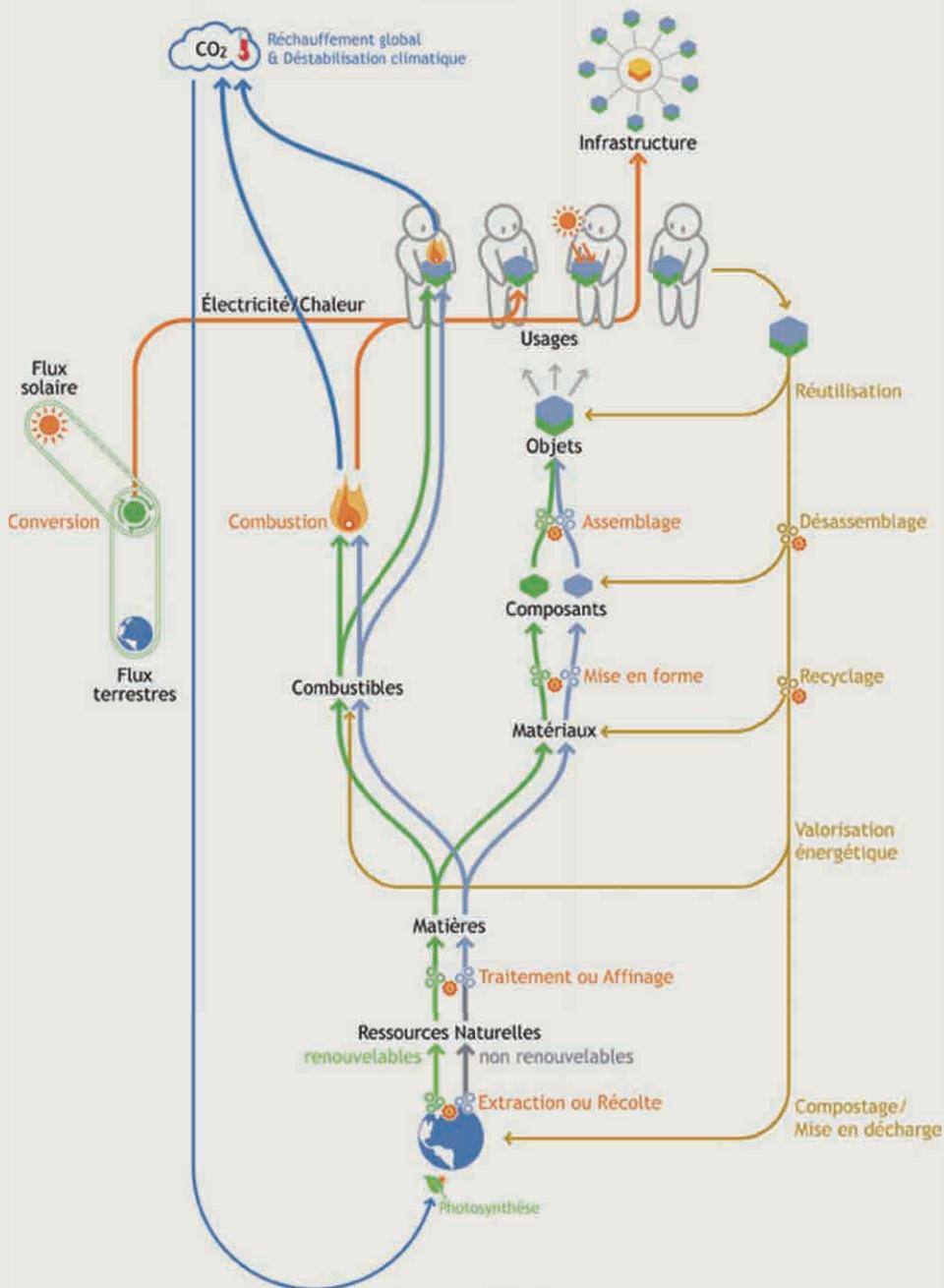


Illustration de l'approche globale en design. À partir des ressources et des matériaux de base, elle indique quels sont les éléments à prendre en compte dans le cycle de vie d'un objet, de sa fabrication, et des énergies nécessaires à sa mise en œuvre, en passant par ses usages, et jusqu'à sa fin de vie.