

Table des Matières

Index

Prologue

Préambule

Index 04

Trois Rappels à Messieurs les Architectes ? Designers ?

Introduction 06

Conclusion

Index 66

Essais

Recherche sur la Ligne Organique

Alvar Aalto 18

Le Mobilier Corps et Âme

Le Corbusier
Charlotte Perriand
Pierre Jeanneret 28

Profession Ingénieur / Mécanicien

Jean Prouvé 38

L'Art du Process Intégré

Charles et Ray Eames 48

L'Approche d'un Designer du 21ème Siècle

Adrien Rovero 58

Préambule

Index

Le début du 20ème siècle voit la création de mouvements tels que le Deutscher Werkbund, la Wiener Werkstätte, le Bauhaus et l'Union des artistes modernes, qui sont autant d'écoles désireuses de réconcilier théorie et pratique. Par le biais de l'exploration des procédés de fabrication industrielle, les instigateurs de ces mouvements souhaitent réduire la division entre art et industrie et inscrire le design dans une nouvelle réalité. Les origines du design remontent selon toute hypothèse à la révolution industrielle et à la naissance de la production mécanisée. Auparavant, les objets étaient fabriqués artisanalement. L'apparition de nouveaux matériaux comme l'aluminium, le verre et le plastique a permis de repenser les meubles pour les rendre plus fonctionnels et rationnels.

Cette période et ces grands courants architecturaux que nous avons étudiés d'un point de vue théorique n'ont cependant jamais été abordés selon la perspective d'une maîtrise globale du projet architectural jusque dans son mobilier. Nous pouvons constater que les grands classiques du design, aujourd'hui vénérés, sont en fait des réalisations d'architectes parmi les plus connus à l'instar de Eero Saarinen, Mies Van der Rohe, Gio Ponti, Marcel Breuer, Gerrit Rietveld ou encore Le Corbusier.

«On n'abordera avec efficacité la rénovation du plan de la maison moderne, qu'après avoir mis à nu la question du mobilier... Je vais affirmer qu'en dehors des sièges et des tables, les meubles ne sont à vrai dire que des casiers. Or la plupart du temps, ces casiers sont mal dimensionnés et d'une utilisation précaire, je dénonce ici le gaspillage.¹»

Cet énoncé explore la production de quatre architectes qui ont marqué leur époque : Jean Prouvé, Alvar Aalto, Charles Eames ainsi que le trio Le Corbusier, Charlotte Perriand et Pierre Jeanneret. Il se termine avec la contribution d'un jeune designer, Adrien Rovero témoin de notre époque. Le format choisi s'apparente à une interview ; À travers l'analyse d'une chaise faisant partie de leur œuvre créative, nous questionnons leur rapport à l'aménagement et à la production de mobilier. Y-a-t-il une corrélation entre la conception d'un objet et un projet architectural ? Le design est-il un moyen efficace de transmettre des idées, des attitudes et des valeurs comme le fait l'architecture ? Existe-t-il des réflexions similaires ? Est-ce que le meuble définit l'espace ou est-ce l'espace qui définit le meuble ? Voilà autant de thèmes qui seront développés dans les textes qui suivent.

1. Le Corbusier, *Précisions sur un état présent de l'architecture et de l'urbanisme*, Paris, Les éditions G. Crès et Cie, 1930

Trois Rappels à Messieurs les Architectes ? Designers ?

Introduction

L'ÉCOLE DU BAUHAUS

Le Bauhaus voit le jour dans un contexte politico-économique difficile. À la sortie de la Première Guerre mondiale, dans une Allemagne vaincue, tout est à reconstruire. C'est en 1919 que Walter Gropius prend la direction de cette institution, qui résulte de la fusion de deux écoles : l'École supérieure d'art plastique et l'École des arts décoratifs. L'idée de Gropius est de faire de cette école un lieu où est enseigné tout ce qui, en dehors du bâti, touche à la production d'un environnement. D'ailleurs le terme Bauhaus, qui est issu de l'inversion des syllabes du mot usuel Hausbau, se réfère à une Maison des Bâisseurs, une Maison de la Construction. L'objectif est de regrouper différents corps de métier appartenant au secteur du bâtiment et de garantir la cohésion de leurs membres.

Gropius fait appel à des artistes reconnus afin de mettre en oeuvre ses idées novatrices. Des maîtres des arts plastiques se succèdent comme les peintres Lyonel Feininger, Paul Klee, Vassily Kandinsky, le sculpteur Gerhard Marcks, le professeur d'art Johannes Itten et l'artiste constructiviste László Moholy-Nagy. Pendant les premières années, l'enseignement a pour but d'ouvrir les esprits à toutes les curiosités, de stimuler la créativité et de développer la sensibilité des élèves, en dehors de toute considération pour l'industrialisation. En effet, la guerre a laissé derrière elle un tissu industriel affaibli qui ne permet pas d'entrevoir une production de masse.

En 1924, la ville de Weimar passe dans le camp de l'extrême droite et le Bauhaus se voit contraint de déménager à Dessau. [01] Cette période marque un tournant pour l'Allemagne avec le réaménagement de la dette de guerre et l'arrivée de nouveaux capitaux. L'économie connaît un nouveau souffle et l'école peut enfin orienter ses recherches sur la création d'objets produits en série. Cette thématique naissante devient vite une obsession pour les avant-gardes et facilitera leurs capacités à créer de nouvelles formes.

«Depuis le tout début nous voulions des techniques de construction standardisées et des méthodes de fabrication permettant le plus de possibilités dans les produits finaux. Nous sommes toujours fermement convaincus que l'utilisation de méthodes standardisées ne doit pas conduire à des stéréotypes monotones.²»

«Comme pour la première chaise, l'objet devait permettre d'utiliser et de développer de nouveaux moyens de fabrication par lesquels les meilleures techniques de production en série pouvaient être mises en oeuvre pour sortir un article de large utilisation pouvant être produit simplement, à un prix raisonnable.³»

Gropius, qui est architecte, voit dans sa profession un champ d'action illimité. L'erreur serait de ne voir en lui qu'un architecte au sens constructeur du terme. L'architecture implique la maîtrise de l'espace. Mais il comprend que sa tâche s'étend aussi à la conception des formes de l'espace. Il rêve d'une architecture qui prendrait en compte tout l'environnement visible, depuis les objets, au mobilier, jusqu'à l'ensemble de la ville. Pour Gropius l'invention de nouvelles formes est primordiale et cette «science de la forme» passe par la prise en considération de toutes les méthodes d'expression. Il fait évoluer l'enseignement du Bauhaus vers une réflexion sur l'utilisation des méthodes industrielles. L'objectif est d'atténuer la division entre art et industrie en imaginant des objets et des logements fonctionnels accessibles pour tous.

2. Alvar Aalto, traduit du texte d'introduction à l'exposition *Artek Exhibits Furniture and Paintings*, Stockholm, Février 1947 3. Charles Eames, traduit de «Chairs by Charles Eames», dans la revue *Arts & Architecture* 67, n° 10, Octobre 1950 4. Alvar Aalto, traduit de «Rationalism and Man», conférence donnée pour la *Swedish Society of Industrial Design*, Mai 1935

Après le déménagement de l'école à Dessau, Marcel Breuer reprend la direction de l'atelier de menuiserie. Il change de cap et délaisse la construction de meubles en bois pour se tourner vers la menuiserie métallique. [02] Avec l'aide d'un serrurier de la ville, il développe son premier prototype de fauteuil en tubes d'acier. Il importe dans l'école l'utilisation de ce nouveau matériau et transforme l'atelier de menuiserie en un atelier pour le mobilier. L'atelier s'oriente donc vers la standardisation et ses créations sont le résultat d'études sur l'ergonomie et l'aspect fonctionnel de l'objet. Toute une collection de chaises est imaginée : elles sont légères, sobres, avec une armature en métal, recouvertes de tissu ou de cuir. C'est à cette époque qu'il crée la célèbre chaise Wassily qui deviendra l'archétype de référence des modernes. [03] Très vite la production de mobilier tubulaire augmente et un grand nombre de copies et de variantes envahit le marché. Cependant, l'utilisation de ce nouveau matériau ne fait pas l'unanimité et plusieurs architectes se montrent très critiques.

«Si nous dressions la liste des critères auxquels les chaises en question ne répondent pas, elle pourrait inclure : un objet qui est un meuble du quotidien dans une maison ne devrait pas trop refléter la lumière ni réfléchir les sons de façon déplaisante et ainsi de suite. Un objet tel qu'une chaise qui vient en contact étroit avec la peau ne doit pas être faite d'un matériau qui conduit trop facilement la chaleur.⁴»

«Après une période de deux années de constructions forgées, j'ai pratiqué le travail de la tôle d'acier qui, pliée ou chaudronnée, me permettait de caractériser mes inspirations. En effet, tant pour les meubles que pour les structures plus importantes, les profilés courant tubulaires ou laminés ne pouvaient me satisfaire. Je trouvais en effet qu'ils étaient mis à toutes les sauces.⁵»

Malheureusement avec la crise économique de 1929, l'Allemagne voit arriver la montée du nazisme. Hannes Meyer qui avait repris la direction de l'école après le départ de Gropius est contraint de partir. Le Bauhaus est une nouvelle fois chassé et trouve refuge à Berlin sous la direction de Mies van der Rohe. Mais peu de temps après son arrivée il est officiellement dissous le 10 août 1933.

5. Jean Prouvé, *Rétrospective de l'oeuvre de Jean Prouvé*, Genève, Centre de Documentation d'Architecture, 1977 6. Le Corbusier, *L'art décoratif d'aujourd'hui*, Les éditions Vincent, Fréal et Cie, Paris, 1924

LA NAISSANCE DE L'ESTHÉTIQUE INDUSTRIELLE

Outre Atlantique, la grande dépression de 1929 va jouer un rôle déterminant. Au lendemain du Krach boursier, les grands groupes industriels du pays sont contraints de se réinventer. Dans son livre à la formule choc «La laideur se vend mal», Raymond Loewy, résume parfaitement la situation. [04] Les industriels se rendent compte que certains produits dont l'apparence et la qualité étaient de bonne facture ont résisté à la tourmente alors qu'elle en avait emporté beaucoup d'autres. Les dirigeants de ces grandes entreprises font donc appel à des spécialistes de la forme et notamment les architectes qui avaient été fortement touchés par la crise. C'est la naissance des grandes agences «d'esthétique industrielle» américaines.

Le travail de ces plasticiens consiste à rendre l'objet industriel plus plaisant à regarder, plus attractif. Ils cherchent aussi à se rapprocher du consommateur en travaillant sur l'ergonomie et son rapport physique à l'objet. L'esthéticien industriel doit définir les besoins de l'homme et comprendre le marché. Il analyse l'objet dans les moindres détails puis travaille à une simplification du produit. L'objectif est de le rendre esthétiquement plus beau mais aussi plus facile à produire. Souvent la forme est caractéristique des grands progrès technologiques de l'époque : record de vitesse, nouveaux engins de transports, utilisation des matériaux de synthèse. Tout un langage se crée autour de l'aérodynamique et les objets prennent l'allure de bolides. Les appareils ménagers, les équipements de bureau, les postes radio adoptent des lignes fluides et des couleurs vives. Le mouvement du «Streamline» est né. [05]

«Rechercher l'échelle humaine, la fonction humaine, c'est définir les besoins humains. Ils sont peu nombreux ; ils sont très identiques entre tous les hommes, les hommes étant tous faits sur le même moule depuis les époques les plus lointaines que nous connaissons.⁶»

«Pour commencer, nous avons étudié les formes et les postures de nombreux types, (moyennes et extrême). (...) Les gens peuvent sembler très différents les uns des autres. Mais par rapport aux non-personnes - souris, éléphants, arbres et choses, les gens commencent à se ressembler et il devient possible de fournir une bonne solution générale.⁷»

Leur méthode de travail se rapproche fortement de celles des architectes de l'époque ce qui explique que beaucoup d'entre eux vont se tourner vers cette profession. Après la rencontre avec le client, durant laquelle sont définis les enjeux, vient une première phase d'analyse. Le produit est examiné pour comprendre ce qui doit être amélioré et des études de marché sont réalisées pour déterminer ce que font les concurrents. Ensuite la phase de création commence. Les ateliers dessinent des croquis, réalisent des modèles en terre glaise, travaillent des détails pour présenter plusieurs variantes au client. Lors de cette rencontre le choix s'arrête sur un ou deux modèles à améliorer davantage. C'est également à ce moment que l'esthéticien industriel aborde la question de l'outil de production afin de savoir ce qui est réalisable ou non. Il s'en suit une série d'aller-retour avec le client pour améliorer les modèles sélectionnés jusqu'à la rencontre avec les ingénieurs de l'usine. Pendant cette dernière séance le groupe de travail discute des modifications à apporter au produit pour qu'il soit en adéquation avec l'outil de production. Très vite les agences d'esthétique industrielle comprennent la nécessité de travailler en maquette et à différentes échelles. En effet le dessin ne permet pas d'appréhender le rapport à l'objet et trop souvent il est défigurés lorsqu'il est agrandi à la taille d'exécution.

7. Charles et Ray Eames, traduit de «The Development of the Molded Plywood Chair», entretien filmé en 16mm, 1953 8. Jean Prouvé, *Jean Prouvé : une architecture par l'industrie*, Zürich, Les éditions d'architecture Artemis, 1971 9. Charlotte Perriand, *Une vie de création*, Paris, Les éditions Odile Jacob, 1998

«Un meuble ne se compose pas sur une planche de dessin. Je considère comme indispensable de l'ébaucher dès qu'il est pensé, de l'éprouver, de le corriger, de le faire juger, puis, s'il est valable, d'en préciser alors seulement tous les détails par des dessins très stricts. La déception ou l'enthousiasme des participants décide donc de la poursuite du projet.⁸»

«Prise à partie, je fis face. J'emportai les calques et m'absentai de l'atelier le temps de faire fabriquer les prototypes par mes artisans déjà impliqués dans mes réalisations personnelles. Labadie exécuta dans son atelier de serrurerie les ossatures métalliques, bricolées, puis fit la mise au point avec moi pour aboutir aux premiers prototypes.⁹»

Les lignes fluides et dynamiques du «Streamline» sont réalisées avec les nouvelles techniques d'emboutissage de la tôle mais aussi grâce à l'utilisation d'alliages métalliques comme l'aluminium qui peuvent être moulés. Tout ces procédés sont identiques à ceux utilisés pour la construction d'automobiles. Les plus grandes agences d'esthétique industrielle travaillent à l'élaboration de voitures, de trains, d'avions et de bateaux. Ce sera par exemple le cas de Raymond Loewy qui dessinera, pour la Pennsylvania Railroad Company, la locomotive S-1. [06] Cette période marque la naissance d'un nouveau métier et d'une nouvelle manière de penser. L'industrie de masse découvre la recherche en design industriel : optimisation des coûts de fabrications, adaptation de la forme aux procédés d'usinage et définition de la valeur d'usage.

LA GUERRE, UN LABORATOIRE TECHNOLOGIQUE

Peu de temps après, en 1939, la Seconde Guerre mondiale embrase l'Europe avant de se répandre au monde entier. La grande majorité des hommes sont appelés au combat et les agences d'esthétique industrielle doivent se réorganiser. Cette période marque certainement la naissance d'un laboratoire d'expérimentation extraordinaire. Tous les domaines de connaissances techniques vont être mis à l'épreuve et subir de grandes avancées. Outre l'industrie de la sidérurgie, qui va faire des progrès importants dans le domaine des aciers spéciaux, l'industrie de la chimie va être particulièrement innovante. La chimie organique va démontrer ses capacités à créer de nouveaux matériaux de synthèse, qui trouveront des domaines d'applications bien plus larges que le seul champ de la guerre.

L'Allemagne, très forte dans la recherche, est la première capable d'inventer un caoutchouc artificiel afin de pallier la diminution des importations en caoutchouc naturel. Le Buna-S était utilisé pour réaliser divers articles techniques mais également pour chausser les roues des voitures de tourisme allemandes. De l'autre côté de l'atlantique, les industries américaines sont également très actives. La chimie des «matières plastiques» donne naissance au polyamide 6-6, découvert par Du Pont de Nemours, plus connu sous le nom de Nylon. C'est la fin des années trente, quand le grand boom des bas Nylon éclate et révolutionne l'apparence de la lingerie féminine. [07] Les vitrines des grands magasins entretiennent le fantasme en exhibant une paire de jambes gainées du précieux textile.

Le chassé-croisé entre l'Allemagne et l'Amérique continue tout au long de la guerre avec à la clé, la découverte de nombreux matériaux de synthèse. Du polystyrène, au polychlorure de vinyle dit PVC, au PMMA plus connu sous la forme du verre acrylique ou Plexiglas, en passant par les aminoplastes, parmi lesquels on trouve les résines et colles, au polyéthylène

qui donne naissance aux Tupperware, au polyesters et polyuréthanes, ce sont des dizaines de matériaux qui viennent révolutionner notre quotidien et fortement influencer le design des objets du futur.

Cette période est aussi marquée par un effort de guerre important. Les contingentements, notamment sur les métaux, obligent les designers à repenser leur objets et trouver des matériaux de substitution. En Grande-Bretagne, le Committee for Utility Furniture a pour mission de réduire la production de plusieurs milliers de modèles différents, à seulement une trentaine de meubles. C'est l'occasion pour plusieurs architectes de travailler au compte de l'armée et de réfléchir à des prototypes de tentes, de baraquements et d'unités médicalisées.

«Le besoin d'une attelle de transport d'urgence a été évoqué dans les rapports des personnels médicaux en service dans les zones de combat. (...) C'était dans l'espoir de simplifier la prise en charge initiale puis l'évacuation des hommes présentant des blessures aux extrémités, dans des conditions de combat, que cette attelle de transport fut fabriquée.¹⁰»

«Dès le début de l'Occupation, je me suis buté et j'ai refusé totalement de travailler pour l'occupant. (...) J'ai cherché des fabrications pour occuper le personnel. Alors le premier objet qui a été imaginé, en collaboration avec un ingénieur des Mines, c'est un fourneau qui pouvait brûler n'importe quoi, le Pyrobal.¹¹»

10. Charles Eames, traduit de «A New Emergency Transport Splint of Plyformed Wood», dans la revue *United States Medical Bulletin* 41, n° 5, Septembre 1943 11. Jean Prouvé, dans «Jean Prouvé constructeur», entretien filmé par Guy Olivier et Nadine Descendre, 1982

Certains des designers parmi les plus célèbres vont également profiter de ce laboratoire. C'est le cas par exemple de Charles Eames et Eero Saarinen, qui découvrent l'utilisation du polyester armé de fibre de verre. Ce produit avait été développé par les Américains dans le but de mouler des radômes d'avions. [08] Les deux designers font donc appel à des entreprises spécialisées dans la production de ce matériau, comme Zenith Plastic, pour assouvir leurs désirs de création. Eero Saarinen l'utilise pour obtenir la coque, moulée d'une seule pièce, de sa célèbre chaise Womb 70 alors que Charles Eames déclinera l'utilisation de ce matériau dans la cultissime série des Plastic Chairs.

Malgré l'horreur et les traces que la guerre a laissées, le progrès technique auquel la population peut rêver est désormais sans limites. Lors de l'exposition «Britain Can Make It» qui se tient à Londres en 1946, les organisateurs n'ont d'ailleurs pas hésité à faire une section «War to Peace». Le public prend conscience des retombées économiques et techniques que la recherche militaire a engendrées. [09] Devant la carcasse d'un bombardier d'où part un réseau de câbles, les visiteurs comprennent tout ce que l'industrie de pointe a permis d'améliorer. Chacun des fils étant relié à un objet du quotidien, casserole en teflon, boîte en plastique, issu de la recherche pour l'armée.

- 1 Alexandra Midal, *Design Introduction à l'histoire d'une discipline*, Pocket, Paris, 2009
- 2 Lionel Richard, *Comprendre le Bauhaus : un enseignement d'avant-garde sous la République de Weimar*, Infolio, Gollion, 2009
- 3 Raymond Guidot, *Histoire du Design 1940-1990*, Hazan, Paris, 1994
- 4 Raymond Loewy, *La laideur se vend mal*, Gallimard, Paris, 2005

Recherche sur la Ligne Organique

Alvar Aalto

«Qu'est-ce qu'un meuble ? C'est un objet léger, peu coûteux, accessible à toutes les classes sociales, facile à nettoyer et durable. Il devrait être à la fois d'un confort maximal et d'une grande facilité de fabrication sur le plan technique.¹²»

C'est ainsi qu'Alvar Aalto, né le 3 février 1898 à Kuortane en Finlande, définit un meuble. Architecte généraliste, polyvalent dans l'âme, son oeuvre trouve ses racines dans la réinterprétation d'un savoir faire artisanal local. Pour lui la conception est plus une vocation et une attitude envers la vie qu'une profession. Il se passionne tout autant pour l'urbanisme et les grands projets architecturaux que pour les meubles, luminaires, objets de verre et textiles. Dans ses projets, il montre une attirance particulière pour l'asymétrie et les contrastes qui s'exprime à travers l'utilisation d'une grande diversité de matériaux et de dessin de surfaces courbes. Ses origines et son rapport à la nature finlandaise, le pousseront à penser un design qui repose sur un parti pris du «tout en bois».

«Le bois joue toujours un rôle dominant dans l'architecture, principalement dans les pays du nord et dans ceux au climat similaire. Les propriétés biologiques du bois, sa faible conductivité thermique, son affinité avec l'homme, sa nature vivante, le plaisir tactile qu'il procure ainsi que les multiples traitements possibles de sa surface ont contribué à lui assurer une position dominante dans l'architecture d'intérieur, cela malgré toutes les expériences récentes avec d'autres matériaux.¹³»

12. Alvar Aalto, traduit de «Modern Architecture and Interior Design of the Home», dans le journal local *Uusi Aura*, Octobre 1928 13. Alvar Aalto, traduit de «Rationalism and Man», conférence donnée pour la *Swedish Society of Industrial Design*, Mai 1935

L'utilisation du bois de hêtre et du bois de bouleau va lui permettre de développer des capacités inédites qu'il mettra au service de la forme et d'un caractère organique. Les meubles qu'il dessine en sont le parfait exemple. Grâce au bois, il s'oppose à la froideur des matériaux industriels et aux tubes d'acier, qui étaient alors utilisés par les représentants du Mouvement moderne. En 1928, Alvar Aalto commande plusieurs fauteuils Wassily de Marcel Breuer et quelques chaises tubulaires aux pieds suspendus. Malgré un avis très critique quant à l'utilisation faite de ce matériau, il reconnaît néanmoins les influences bénéfiques de ces nouvelles productions.

«Si nous dressions la liste des critères auxquels les chaises en question ne répondent pas, elle pourrait inclure : un objet qui est un meuble du quotidien dans une maison ne devrait pas trop refléter la lumière ni réfléchir les sons de façon déplaisante et ainsi de suite. Un objet tel qu'une chaise qui vient en contact étroit avec la peau ne doit pas être faite d'un matériau qui conduit trop facilement la chaleur. Ces critères ne sont que trois des exigences auxquelles la chaise tubulaire ne satisfait pas. Je pourrais faire une liste bien plus longue de ses défauts.¹⁴»

Une année plus tard, en 1929, Alvar Aalto remporte le 1er prix du concours de la conception d'un sanatorium dans le sud ouest de la Finlande : Paimio. [10] C'est le plus grand du genre, 48 communes et 4 villes y participent. Il se dresse sur des moraines, au milieu d'épaisses forêts, loin des villages et des fermes. Pour la première fois, il a l'opportunité de concevoir tous les meubles d'un bâtiment qu'il construit, et ainsi de se rapprocher de son idéal d'une architecture globale dans laquelle le design intérieur est d'emblée envisagé. Cette approche est novatrice et unique pour l'époque. Paimio incarne l'humanisme, le fonctionnalisme et la conception intégrés.

«Le sanatorium avait besoin d'être équipé de meubles légers, flexibles, faciles à nettoyer etc... Après une expérimentation approfondie avec le bois, le système flexible fut découvert ainsi que la combinaison d'une méthode et d'un matériau pour fabriquer du mobilier qui facilitait le contact humain et convenait mieux à des séjours longs et pénibles en sanatorium.¹⁵»

La fonction d'un sanatorium est de proposer un cadre de vie favorable au repos et à la guérison. L'idée première cherchait l'union parfaite des zones de repos et des zones de travail. La cellule sur laquelle se règle le plan est constituée par la chambre des malades. Le complexe de Paimio dans ses moindres détails répond parfaitement à cet objectif. Tout est pensé et dessiné. Le sanatorium antituberculeux est pratiquement un établissement aux fenêtres ouvertes. Les bâtiments sont remplis de lumière naturelle, de soleil et d'air pur. [11] Les couleurs gaies des parties communes, les couleurs douces et apaisantes des chambres des patients et leur mobilier fonctionnel, contribuent au bien être de ses occupants. Les rideaux sont assortis aux arbres de la forêt environnante. Les éclairages sont hors du champ de vue des patients. Les lavabos sont dessinés pour être peu bruyants. [12]

«La chambre habituelle est faite pour une personne en position verticale : la chambre d'un patient est faite pour un être humain en position horizontale et les couleurs, l'éclairage, le chauffage etc... doivent être conçus en gardant cela à l'esprit.¹⁶»

14. Alvar Aalto, traduit de «Rationalism and Man», conférence donnée pour la *Swedish Society of Industrial Design*, Mai 1935 15. Alvar Aalto, traduit de «The Humanizing of Architecture», dans la revue *The Technology Review*, Novembre 1940 16. Ibid. cit. 15

À cette occasion, il dessine même pour ce projet une des pièces les plus remarquable de son oeuvre : le fauteuil Paimio. Cet objet, aux lignes dynamiques, illustre magnifiquement la préoccupation d'Alvar Aalto pour l'être humain : l'assise et le dossier sont conçus pour permettre au malade d'adopter une position idéale pour respirer. [13] L'utilisation du bois lamellé-collé et du contreplaqué lui confère de surcroît une agréable flexibilité. La fauteuil est composée d'une plaque de bouleau stratifié qui est moulé sur une machine à cintrer. [14] Les éléments verticaux sont en hêtre stratifié et forment à la fois le piètement et l'accoudoir. Dans son travail de design non seulement Alvar Aalto se préoccupe du confort des patients mais aussi de celui du personnel soignant puisqu'il réfléchit aussi à la maniabilité et à l'entretien du mobilier.

«Mes meubles sont rarement, sinon jamais, le résultat d'un design professionnel. Je les ai conçus, pratiquement sans exception, en tant qu'éléments de projets architecturaux, qui mêlent édifices publics, résidences aristocratiques et logements ouvriers. Cela a été très divertissant de concevoir des meubles de cette façon.¹⁷»

La réalisation du sanatorium de Paimio permet à Alvar Aalto, d'acquérir une reconnaissance au niveau international. Les revues d'architecture publient plusieurs articles sur l'ouvrage et les visiteurs sont nombreux à se déplacer. En 1933, le grand magasin de Londres, Fortnum & Mason, organise une rétrospective sur la production des meubles d'Alvar et Aino Aalto. C'est à cette occasion, qu'ils présentent toute une série de travaux de constructions en bois, y compris des meubles, des papiers peints et des objets en verre. L'exposition fut remarquée dans la presse mais la réaction des consommateurs n'est pas au rendez-vous. Outre une absence de marketing efficace, l'économie finlandaise avait de la peine à sortir de la dépression. De plus, en Grande-Bretagne, les meubles de l'architectes étaient présentés comme des objets de luxe.

«La plupart de mes essais avec le bois ont été faits sans but précis, par jeu ; et dans certains cas, ce n'est que dix ans plus tard qu'il en est résulté une application pratique. Les premières expériences tendaient à courber dans un certain sens des assemblages de lames. J'ai toujours souhaité créer des formes en bois dont les lignes se libèrent de l'aspect habituel et concourent à déterminer des volumes nouveaux. Les premiers essais de créer des volumes nouveaux en bois, sans recourir à la sculpture, ont abouti, après dix ans environ, à des solutions triangulées en tenant compte de la direction des fibres.¹⁸»

Ces constructions en bois, sont pour la plupart, des travaux de recherches sur la forme et le travail de la matière. [15] D'autres, sont les éléments de base, qu'ils utilisent dans la production de leurs meubles. Les expérimentations que mène le couple Aalto, sont réalisées avec du bouleau, bois local de prédilection, de la vapeur, des systèmes de cintrages et de la colle de caséine. Cette dernière est indispensable et provient de l'extraction de la substance protidique des aluminés du lait. À cette occasion, le critique d'art du Times, voit dans ses travaux des expressions d'art abstrait, qui résultent d'un processus de conception radicalement opposé.

«Dans la recherche de solutions pratiques et esthétiques en architecture, il n'est pas toujours possible de se borner à des considérations rationnelles et techniques, c'est même assez rare. L'imagination doit garder le champ libre.¹⁹»

17. Alvar Aalto, traduit de «A Few Lines from Alvar Aalto», texte d'introduction à l'exposition «*Constructive Form*» par les magasins *Nordiska Kompaniet*, Stockholm, 1954 18. Alvar et Aino Aalto, *Alvar Aalto*, Zurich, Les éditions Girsberger, 1963 19. Ibid. cit. 18

«Je pense à la pure expérimentation de type artisanal qui de nos jours est le préalable nécessaire à la multiplication mécanique. Dans ma pratique cela prend la forme d'une sorte de jeu avec des éléments architecturaux et esthétiques, en utilisant des matériaux qui se prêtent bien à la fabrication industrielle. C'est comme cela que la construction de mes détails architecturaux a vu le jour. J'ai la ferme conviction que cette phase préliminaire de laboratoire doit être aussi libre que possible, souvent d'ailleurs totalement libre de considérations utilitaires, pour que les résultats souhaités soient atteints.²⁰»

Jusqu'au début des années trente, les meubles sont réalisés par une ébénisterie de Turku, sous la surveillance de l'architecte. Avec la création de l'entreprise Artek, Alvar Aalto souhaite assurer une commercialisation plus efficace en Finlande et à l'étranger. Il ouvre également un bureau de design, composé d'une équipe de concepteurs et de sa femme Aino Aalto qui en est la directrice artistique. [16] Le bureau est chargé de concevoir un grand nombre d'intérieurs, pour les bâtiments dessinés par l'architecte, d'élargir la gamme de meubles avec des nouvelles versions et d'organiser des expositions pour promouvoir les créations à l'étranger.

«La première société Artek fut fondée en Finlande en 1936 quand il devint évident qu'un instrument spécial était nécessaire pour traiter nos dessins et modèles, brevets et détails d'ameublement. Depuis le tout début nous voulions des techniques de construction standardisées et des méthodes de fabrication permettant le plus de possibilités dans les produits finaux. Nous sommes toujours fermement convaincus que l'utilisation de méthodes standardisées ne doit pas conduire à des stéréotypes monotones.²¹»

Lors de l'exposition de Londres, Aalto présente également une nouvelle méthode qu'il a mis au point avec l'aide de Korhonen. Cette technique innovante, leur permet de cintrer du bois sans qu'il ne casse, en utilisant le bois vert dans le bon sens des fibres. Le principe consiste à scier dans une pièce de bouleau des interstices dans lesquelles des minces morceaux de contreplaqués sont collés. [17] Ce procédé permet alors de plier le bois avec l'aide de la chaleur et de la vapeur. Le pied en forme de L est le premier élément d'une longue série de recherche sur la composante verticale du meuble.

«Le problème fondamental dans la conception de meubles, d'un point de vue historique et pratique, est l'élément qui relie les pièces verticales et les pièces horizontales. Je crois que c'est le facteur stylistique déterminant. Faisant intersection avec le plan horizontale, le pied de la chaise est le petit frère de la colonne.²²»

Après la guerre, l'architecte travaille à la reconstruction de sa nation. En parallèle, il développe une série de piètements pour de nouveaux meubles. La première innovation est le pied en Y, dont la structure reprend le principe du pied en L mais se trouve divisé en deux parties. Un troisième prototype est développé, il est constitué de cinq minces pieds en L qui sont assemblés pour donner le pied en X [18]. Alvar Aalto se rapproche petit à petit de la standardisation et de son idéal industriel lorsqu'il dessine une année plus tard le pied en H [19]. Cette fois-ci, c'est une douille en métal qui sert de connecteur aux éléments verticaux du meuble. Elle restera la dernière innovation d'Aalto dans le domaine du design.

20. Alvar Aalto, traduit de «A Few Lines from Alvar Aalto», texte d'introduction à l'exposition *«Constructive Form»* par les magasins *Nordiska Kompaniet*, Stockholm, 1954 21. Alvar Aalto, traduit du texte d'introduction à l'exposition *Artek Exhibits Furniture and Paintings*, Stockholm, Février 1947 22. Ibid. cit. 20

«Comme vous le savez, pour faire un potage, il faut un clou. Et pour faire des meubles, il faut un élément de base, un élément de structure standard repris, avec un certain degré de variation, dans toutes les pièces. Conditions sine qua non: indépendamment de ses caractéristiques structurelles, cet élément de base devrait avoir une forme fonctionnelle et décorative.²³»

23. Alvar Aalto, traduit de «A Few Lines from Alvar Aalto», texte d'introduction à l'exposition «*Constructive Form*» par les magasins *Nordiska Kompaniet*, Stockholm, 1954

5 Aalto Alvar (dir.), *Alvar Aalto Designer*, Gallimard, Paris, 2003

6 Aalto Alvar (dir.), *Synopsis Alvar Aalto: Painting Architecture Sculpture*, Birkhäuser, Bâle, 1970

7 Kries Mateo, *Alvar Aalto: Second Nature*, Vitra Design Museum, Weil am Rhein, 2014

8 Ruusu vuori Aarno (dir.), *Alvar Aalto 1898-1976*, Musée d'Architecture de Finlande, Helsinki, 1981

9 Schildt Göran, *Aalto in His Own Words*, Rizzoli, New York, 1998

10 Schildt Göran, *The Architectural Drawings of Alvar Aalto 1917-1939*, Garland, New York, 1994

Le Mobilier

Corps et Âme

Le Corbusier

Charlotte Perriand

Pierre Jeanneret

«L'étude des sièges et des tables conduit à des conceptions entièrement neuves, non point d'ordre décoratif, mais d'ordre fonctionnel. Il est possible de s'asseoir de bien des manières, et c'est à ces diverses manières de s'asseoir que doivent répondre les nouvelles formes de sièges que la construction métallique en tube ou en tôle permet de réaliser sans difficulté...²⁴»

Tout débute en 1920, lorsque Le Corbusier et l'artiste peintre Amédée Ozenfant, publient le premier numéro de la revue *l'Esprit Nouveau*. Cette revue internationale est la première de son genre. Elle a pour ambition de donner une dimension nouvelle au 20ème siècle, en se consacrant à l'esthétisme contemporain. Au fil des numéros, ils mettent en perspective différentes approches: poésie, cinéma, musique, littérature, peinture, arts appliqués et bien sûr, urbanisme et architecture. Ils dépeignent «l'homme nouveau», ses habitudes, son logement, son architecture, sa ville. Sa maison est vue comme un outil, au même titre que les objets qui l'entourent et façonnent son quotidien. Dans une démarche quasiment scientifique, ils analysent, ils classifient, ils ordonnent les besoins et le mobilier de l'homme.

«Rechercher l'échelle humaine, la fonction humaine, c'est définir les besoins humains. Ils sont peu nombreux ; ils sont très identiques entre tous les hommes, les hommes étant tous faits sur le même moule depuis les époques les plus lointaines que nous connaissons.²⁵»

24. Le Corbusier, *Oeuvre complète volume 1*, Zürich, Verlag für Architektur, 1935 25. Le Corbusier, *L'art décoratif d'aujourd'hui*, Les éditions Vincent, Fréal et Cie, Paris, 1924

Les mouvements de l'homme dans une architecture, ce que Le Corbusier décrit comme la «danse» du corps dans l'espace, deviennent le centre de ses réflexions. Cette thématique sera récurrente dans son travail, à l'image du Modulor qui centre toute composition architecturale sur les mesures du corps humain. [20] Il permet d'établir une échelle unique et universelle qui ne se réfère pas au système métrique ou au système des pieds et des pouces. Une mesure de l'homme qui donne à la fois l'échelle du mobilier, l'échelle du plan, faisant de la maison une véritable «machine à habiter». Les recherches de Le Corbusier sur la notion de fonction humaine, vont le pousser à établir des «besoins humains types». Il va définir un lien entre des «besoins types» qui répondent à des «fonctions types» et des «objets types».

«Ces besoins sont types, c'est-à-dire que tous nous avons les mêmes ; nous avons tous besoin de compléter nos capacités naturelles par des éléments de renfort, car la nature est indifférente, inhumaine et inclemente; nous naissons nus et insuffisamment armés.²⁶»

Ainsi, la chaise est faite pour s'asseoir, la table pour travailler, le fauteuil pour se reposer, la machine pour écrire et le casier pour classer. Ces objets sont vus tels des outils, pour nous faciliter la tâche, pour nous éviter la fatigue et pour nous restaurer. Ils permettent de nous libérer l'esprit et deviennent le prolongement de nos membres lors d'actions quotidiennes. Car en effet si les esprits sont divers, les squelettes des hommes sont semblables. Le mobilier donne donc une réponse à ces fonctions primaires mais aussi aux mouvements du rythme de la vie. Dans le neuvième numéro de la revue l'Esprit Nouveau, Le Corbusier et Amédée Ozenfant établissent le premier catalogue de sièges appartenant aux «objets types». [21] Ce catalogue répertorie en trois catégories: chaise, chaise longue et fauteuil; qui deviendront la base de travail pour la création de leur futur mobilier.

«Il existe des chaises de paille à cinq francs, les fauteuils Maple, à mille francs et les Morris-chairs à inclinaison graduée avec tablette mobile pour le livre qu'on est en train de lire, un autre pour la tasse de café, rallonge pour étendre ses pieds, dossier basculant avec manivelle pour prendre des positions les plus parfaites depuis la sieste jusqu'au travail, hygiéniquement, confortablement, correctement. Vos bergères, vos causeuses Louis XVI avec Aubusson ou Salon d'Automne à potirons, sont-elles des machines à s'asseoir ?²⁷»

En 1928, dans les perspectives de la Villa Baizeau, Le Corbusier esquisse ses premières réflexions quant à son approche de l'aménagement et du mobilier. [22] Dans la partie centrale du salon, on peut voir les fauteuils en bois cintrés de la firme Robert Mey, un fauteuil club Maple et un divan du répertoire puriste. À droit de la perspective, on remarque un dessin stylisé d'un fauteuil colonial en tube d'acier, alors qu'à gauche on reconnaît un châssis aux lignes brisées recouvert d'un coussin molletonné qui servira de base pour le dessin de la chaise longue basculante. Les grands principes de base sont posés, il détermine les postures auxquelles les sièges doivent satisfaire tout en faisant encore la distinction entre postures masculines et postures féminines. [23]

«Car il y a bien des manières de s'asseoir suivant que l'on travaille, que l'on mange, que l'on cause, que l'on discute, que l'on parle ou qu'on écoute, qu'on se repose.²⁸»

26. Le Corbusier, *L'art décoratif d'aujourd'hui*, Les éditions Vincent, Fréal et Cie, Paris, 1924 27. Le Corbusier, «Manuel de l'habitation», *L'Esprit Nouveau*, n° 9, Juin 1921 28. Le Corbusier, *L'Architecture vivante*, Paris, Les éditions Albert Morancé, 1928

Le Corbusier représente les différentes manières de s'asseoir, celles en tout cas qui lui paraissent les plus importantes. Ensuite, il s'agit de trouver des meubles standards adaptés à chaque position ou de les réinterpréter à l'aide de nouveaux matériaux et des techniques modernes de l'industrie. Suite à leur rencontre avec Charlotte Perriand [24] au Salon d'automne de 1927, Le Corbusier et Pierre Jeanneret [25] vont lui confier la réalisation des archétypes qu'ils avaient esquissés pour la Villa Baizeau. Pour dessiner le fauteuil grand confort, le siège pivotant et le fauteuil à dossier basculant, Le Corbusier puise dans la gamme des meubles des éditeurs Maple & Co et Thonet. Le siège Surrepos du docteur Pascaud sert pour sa part de modèle pour concevoir la chaise longue basculante. L'approche de Charlotte Perriand consiste à repartir de l'enveloppe et de la structure des modèles proposés, tout en suivant une logique d'amélioration des objets existants.

«Tout objet impose à la base une idée constructive. Avant toute idée constructive doit être parfaitement défini l'usage répondant à un besoin : la fonction. Et au-delà de la fonction doit intervenir un élément plus subtil par rapport à l'homme et rendre l'objet plus humain.²⁹»

Elle s'oppose à la forme des sièges tapissiers de l'époque, dans lesquels la structure est liée à la garniture, afin de ne plus cacher l'armature mais au contraire de la mettre en valeur. Cette dissociation de la garniture et du châssis, permet de faire produire en série et à bas prix, la structure en tube d'acier par le fabricant des cycles Peugeot. Elle travaille également sur une dualité, en opposant des matériaux et des techniques nouvelles, à des techniques artisanales et des matériaux classiques. L'artisanat apporte la dimension humaine alors que l'industrie apporte la dimension moderne. Ce jeu va encore plus loin pour créer des effets plastiques et tactiles. Elle juxtapose le tube froid à la chaleur du cuir, le brillant au mat, la rigidité du métal aux moelleux des coussins en plume.

«Affirmons sans détour qu'il n'y a aucune raison pour que le bois demeure la matière première essentielle du mobilier. Sollicitée, l'industrie proposera de suite des compagnons nouveaux : l'acier, l'aluminium, le ciment, la fibre, et...l'inconnu! ³⁰»

Pour dessiner la «Machine à se reposer», le plus célèbre de leurs meubles, Le Corbusier et Pierre Jeanneret s'inspirent d'une chaise longue de William Morris. À plusieurs reprises, ils représentent dans leurs croquis, le matelas capitonné de boutons, notamment dans la Villa Meyer et le Pavillon de l'Esprit Nouveau. La même année, Le Corbusier prend connaissance du siège Surrepos du docteur Pascaud dont il découvre la documentation. [26] Ce modèle est un siège massif, inclinable, qui évoque la position du cow-boy, les pieds en l'air, fumant sa pipe. Le premier prototype prend la forme d'un fauteuil en tube, qui une fois incliné et déplié se transforme en chaise longue. Le matelas, qui est décomposé en trois parties articulées par une couture au niveau des arrêtes, peut également servir de pouf. Un deuxième prototype imaginé par Charlotte Perriand, met en évidence le principe d'attache d'un traversin en forme de boudin pour maintenir la tête.

«Prise à partie, je fis face. J'emportai les calques et m'absentai de l'atelier le temps de faire fabriquer les prototypes par mes artisans déjà impliqués dans mes réalisations personnelles. Labadie exécuta dans son atelier de serrurerie les ossatures métalliques, bricolées, puis fit la mise au point avec moi pour aboutir aux premiers prototypes.³¹»

29. Charlotte Perriand, *Charlotte Perriand, un art d'habiter*, Paris, NORMA éditions, 2005 30. Le Corbusier, *L'art décoratif d'aujourd'hui*, Les éditions Vincent, Fréal et Cie, Paris, 1924 31. Charlotte Perriand, *Une vie de création*, Paris, Les éditions Odile Jacob, 1998

Le troisième modèle donnera la forme de la Chaise longue basculante définitive. [27] La structure de l'assise, qui est inspirée du rocking-chair de Thonet, prend la forme d'un arc de cercle et permet le balancement. Le coup de génie est d'avoir imaginé une ossature divisée en deux parties qui permet le glissement sans mécanisme complexe. L'armature est composée d'un treillis de lanières en tissus, qui permettent de soutenir la garniture et d'apporter la souplesse nécessaire. Après avoir fait fabriquer l'ossature, le reste de la chaise est réalisé avec des éléments trouvés dans les catalogues et chez des fournisseurs différents. Elle fait façonner les coussins, les accoudoirs, les assises et achète des ressorts métalliques et de la toile de lin.

«Le piètement de la Chaise Longue, nous donna beaucoup de tourments. À force d'essais et de croquis, il fut résolu en liaison avec celui de notre table en dalle de verre dessinée pour les villas Church - ce qui donnait de l'unité à nos créations. La petite merveille était un profilé ovoïde en tôle d'acier laqué, trouvé par hasard dans un catalogue d'aviation.³²»

À l'été 1928, Charlotte Perriand termine la réalisation des quatre meubles et les présentent à ses deux associés. [28] La surprise est totale pour Le Corbusier et Pierre Jeanneret, qui les trouvent coquets. Ils peuvent enfin concurrencer les avant-gardes européennes et disposer d'un mobilier digne de leur architecture. Malheureusement, les meubles sont encore trop chers à produire, comparés aux classiques comme le fauteuil Wassily de Marcel Breuer. Un trop grand nombre de soudures à réaliser et à polir, engendrent des coûts trop importants qui ne peuvent être réduits par les Cycles Peugeot. Malgré leur volonté de produire en série et de rendre accessible le mobilier au plus grand nombre, leur tentative d'industrialisation fut un échec. Il n'en reste que les meubles dessinés pour «l'homme nouveau» font partie d'un tout, d'une réflexion totale et d'une problématique architecturale globale.

«J'ai décidé de ne prendre le brevet que pour la Chaise longue. Je vous prierai de faire ressortir que ce siège fonctionne par simple glissement et sans aucune mécanique.³³»

32. Charlotte Perriand, *Une vie de création*, Paris, Les éditions Odile Jacob, 1998 33. Charlotte Perriand, «Lettre au cabinet Brandon, Simonnot & Rinuy», Avril 1929

11 Arthur Rüegg, *Le Corbusier : Meubles et intérieurs 1905-1965*, Scheidegger & Spiess, Zurich, 2012

12 Charlotte Perriand, *Une vie de création*, Les éditions Odile Jacob, Paris, 1998

13 Jacques Barsac, *Charlotte Perriand : un art d'habiter*, Norma, Paris, 2005

14 Le Corbusier, *L'art décoratif d'aujourd'hui*, Les éditions Vincent Fréal & Cie, Paris, 1924

15 Le Corbusier, *L'Architecture vivante*, Les éditions Albert Morancé, Paris, 1928

16 Olivier Cinqualbre (dir.), *Le Corbusier : mesures de l'homme*, Centre Pompidou, Paris, 2015

Profession Ingénieur / Mécanicien

Jean Prouvé

«Construire un meuble est chose sérieuse, très sérieuse, il s'agit de composer des objets dans l'espoir d'une diffusion importante. Que de sévices ne subissent-ils pas, nos meubles ? Que de résistance à l'effort, aux contraintes ne leur demande-t-on pas ?³⁴»

Jean Prouvé, né le 8 avril 1901 à Paris, nous donne ainsi sa définition d'un meuble. Il est le fils du peintre, sculpteur et graveur Victor Prouvé. Cette même année, son père participe à la fondation de l'école de Nancy, qui devient le fer de lance de l'Art nouveau en France. Très proche du mouvement «Arts and Crafts» en Angleterre, l'école de Nancy cherche à promouvoir et rendre accessible à tous, les métiers d'art à travers le développement de l'industrie. Alors qu'il est encore tout jeune, Jean Prouvé est plongé dans ce milieu, dynamique et créatif où l'art et l'industrie sont intimement liés.

«Mon père était un peintre, mais doublé d'un artisan exceptionnel, c'est-à-dire qu'il était de ceux qui associent instantanément l'esprit et les mains. Il était sculpteur, très bon sculpteur, graveur, toutes les gravures, (...). Donc, il travaillait très bien le métal.³⁵»

Il débute sa carrière à l'âge de 15 ans, en tant que ferronnier d'art. [29] Il apprend à travailler le métal, tout d'abord chez Emile Robert à Paris, puis chez Szabo. Il réalise des portes, des grilles et des balustrades à l'aide d'une forge, d'une enclume et d'un marteau. C'est à cette époque déjà, qu'il intègre l'importance de l'outil, du dessin et de la nécessité d'une bonne conception. À partir de ce moment, il comprend que son destin sera étroitement lié au travail des métaux.

34. Jean Prouvé, *Jean Prouvé : une architecture par l'industrie*, Zürich, Les éditions d'architecture Artemis, 1971 35. Jean Prouvé, dans «Jean Prouvé constructeur», entretien filmé par Guy Olivier et Nadine Descendre, 1982

«Je suis le parfait autodidacte qui a commencé par être ouvrier et qui a eu de la chance, c'est-à-dire d'être ouvrier à longueur de journée, et de compléter mes journées dans un milieu exceptionnel dans lequel j'ai fait mes humanités.³⁶»

Au retour de son service militaire en 1923, Jean Prouvé monte sa propre affaire à Nancy, avec l'aide d'un ami de la famille, qui lui avance le capital de départ. [30] Sa production se détache petit à petit de l'aspect décoratif des arts appliqués, pour se tourner vers des ouvrages plus utilitaires. Ses travaux attirent l'attention de quelques-uns des plus grands architectes de l'époque, dont Mallet-Stevens, Le Corbusier et Pierre Jeanneret. C'est ainsi qu'il commence à s'intéresser à l'architecture et travail sur la conception de nouvelles techniques constructives appliquées aux bâtiments.

«Après une période de deux années de constructions forgées, j'ai pratiqué le travail de la tôle d'acier qui, pliée ou chaudronnée, me permettait de caractériser mes inspirations. En effet, tant pour les meubles que pour les structures plus importantes, les profilés courant tubulaires ou laminés ne pouvaient me satisfaire. Je trouvais en effet qu'ils étaient mis à toutes les sauces.³⁷»

L'emploi du matériau sous sa forme brute, est à l'origine de la démarche constructive de Jean Prouvé. C'est dans ses ateliers qu'il introduit parmi les premiers, la tôle d'acier laminé pour la réalisation de ses travaux, y compris pour la production des meubles. [31] Plus tard, il utilisera également de l'acier inoxydable et de l'aluminium dont il tirera profit grâce aux nouvelles techniques de mise en oeuvre. Tous ces produits de l'industrie, lui étaient livrés en différentes épaisseurs. Le pliage donnait à la tôle une plus grande stabilité et il était ainsi possible d'utiliser des plaques beaucoup moins épaisses.

«Tôles d'acier, tôles d'aluminium, soudables l'une à l'autre. Dosée l'une et l'autre dans les études, en complément des grosses charpentes, soudées elles aussi, et dont l'expression évolue, elles seront la base de la construction des planchers, des façades, en particulier des immeubles modernes. Elles permettront l'allègement, d'où découlera l'économie, ainsi que la rapidité d'exécution et mise en oeuvre, la qualité par l'outillage, l'économie par la série, et enfin l'éclosion de l'architecture nouvelle qui situera cette époque.³⁸»

Ce nouveau champ de recherche et d'expérimentation, permet à l'atelier de Jean Prouvé de s'éloigner des travaux de ferronnerie, pour devenir une véritable entreprise de construction. Cette nouvelle démarche, implique également un nouvel outillage, dont des machines à cintrer, à découper, à visser et une presse plieuse Pels de 4m de large. [32] Seules les nouvelles techniques de soudages, rappellent encore le feu de la forge.

«Je me souviens de l'arrivée, dans mon petit atelier, de la première génératrice de soudure à l'arc. D'un outil comme celui-là, on se sert - et il ne tarde pas à provoquer des idées, des réalisations, mais aussi combien d'inquiétudes et de déceptions. (...) L'adoption de cette technique provoqua une débauche d'idées, d'études, de constructions de maquettes, de prototypes, de charpentes, voire de carrosseries, d'ailes d'avion en acier de toutes nuances, jusqu'à l'acier inoxydable.³⁹»

36. Jean Prouvé, dans «Jean Prouvé constructeur», entretien filmé par Guy Olivier et Nadine Descendre, 1982 37. Jean Prouvé, *Rétrospective de l'oeuvre de Jean Prouvé*, Genève, Centre de Documentation d'Architecture, 1977 38. Jean Prouvé, dans «Les constructions métalliques en tôles pliées assemblées par soudure», 1950 39. Ibid. cit. 38

Il est évident que la forme esthétique n'a jamais été ni un point de départ, ni une fin en soi. L'esthétique des formes naît d'un dialogue constant entre la conception et le travail de la matière, elle n'est pas le fruit du hasard. Ses réalisations se démarquent spécialement par leurs principes constructifs ingénieux qui s'éloignent des solutions conventionnelles. Son expérience pratique et ses connaissances lui permettent de composer avec différents matériaux et de réduire à l'essentiel leur utilisation. Grâce à ces qualités, Jean Prouvé a pu développer cette force et cette originalité qui apparaissent aussi bien dans la construction de ses maisons préfabriquées, que dans la composition de ses meubles.

«Les meubles, j'ai trouvé cela passionnant! J'en ai créé beaucoup, car dans mes ateliers il y avait pour cela un département assez important. Je crois avoir déjà dit que je considère qu'une structure de meuble valable est aussi difficile et savante à composer qu'une structure de grande construction. À mon avis, partant d'une inspiration, il faut tout de suite construire le meuble. C'est, après toutes les constatations que l'on peut faire, devant un prototype, et alors seulement, qu'il faut faire le dessin définitif et parfaire. J'ai toujours procédé ainsi. En résumé, je faisais un croquis de base, d'une construction, et les praticiens faisaient immédiatement le reste.⁴⁰»

Chez Jean Prouvé, le mobilier, comme l'architecture, expriment presque toujours la direction des forces. C'est-à-dire que le matériau est employé de façon si économique et rationnelle que seul ce qui est absolument nécessaire à la structure est conservé. Dans l'exemple d'une chaise, les forces agissent sur les côtés, dirigées en ligne droite vers le bas. Toute la matière qui ne se trouve pas dans ce champ d'action est donc superflue. Il insistait sur le fait que seules des considérations en termes de construction déterminaient la forme.

«Les problèmes à résoudre sont aussi complexes que ceux des grandes constructions. Je les assimilerai aux bâtis de machines à travailler durement, ce qui me conduisit à les composer avec les mêmes soucis, dans les mêmes règles de résistance des matériaux, voire avec les mêmes matériaux. Les tubes d'acier cintrés ne pouvaient me satisfaire. C'est la tôle d'acier qui m'inspira. Pliée, emboutie, nervurée, puis soudée. Les sections d'égale résistance et les tracés rigoureux en découlèrent, mis en valeur par le raffinement de détail et les qualités de finitions.⁴¹»

Etant donné qu'il utilisait les propriétés d'un matériau de manière plus intuitive que précisément calculée, ses constructions ne donnaient pas l'impression d'avoir fait l'objet d'une longue mise au point dans le bureau d'études. La fabrication d'un meuble se déroulait de la manière suivante : sur la base d'un croquis, un prototype était réalisé en un jour ou deux par les ouvriers. [33] Il était ensuite essayé, amélioré, bricolé jusqu'à sa forme définitive. Enfin, il devait subir un test de résistance et être agréé par Jean Prouvé lui même.

«Un meuble ne se compose pas sur une planche de dessin. Je considère comme indispensable de l'ébaucher dès qu'il est pensé, de l'éprouver, de le corriger, de le faire juger, puis, s'il est valable, d'en préciser alors seulement tous les détails par des dessins très stricts. La déception ou l'enthousiasme des participants décide donc de la poursuite du projet.⁴²»

40. Jean Prouvé, *Rétrospective de l'oeuvre de Jean Prouvé*, Genève, Centre de Documentation d'Architecture, 1977 41. Jean Prouvé, *Jean Prouvé : une architecture par l'industrie*, Zürich, Les éditions d'architecture Artemis, 1971 42. Ibid. cit. 41

L'improvisation, qui était l'une des autres caractéristiques des Ateliers Prouvé, apparaissait également au niveau de la production. À partir des restes de métaux provenant d'une plus grande construction il n'était pas rare de voir une petite série de meubles naître des ateliers. Lors de la Seconde Guerre mondiale il fallut faire preuve d'une grande ingéniosité. En effet les réserves en métaux commençaient à s'épuiser et les contingentements ne permettaient pas de renouveler les stocks. C'est à cette époque qu'une partie du mobilier commence à être produit en bois. Le rapprochement avec Vauconsant, une entreprise locale reconvertie en menuiserie, permet de réinterpréter plusieurs modèles de meubles. C'est le cas de la chaise démontable en bois de 1945 qui est une déclinaison de la chaise démontable standard de 1930. [34] Jean Prouvé travaille également pour l'armée et construit plusieurs prototypes de baraquements. [35]

«Dès le début de l'Occupation, je me suis buté et j'ai refusé totalement de travailler pour l'occupant. (...) J'ai cherché des fabrications pour occuper le personnel. Alors le premier objet qui a été imaginé, en collaboration avec un ingénieur des Mines, c'est un fourneau qui pouvait brûler n'importe quoi, le Pyrobal.⁴³»

La chaise la plus simple et la plus fascinante de Jean Prouvé date de l'année 1930. Il s'agit de la chaise démontable standard. [36] Ce qui est inhabituel, c'est la façon dont elle fut fabriquée. Les pieds arrière sont réalisés d'un seul tenant et servent de support au dossier. Ces éléments d'appuis sont faits en tôle d'acier profilée. Si on les considère de devant ou de derrière, ils ont très peu d'épaisseur. Pourtant vu de côté, on s'aperçoit qu'ils s'amincissent vers le bas et vers le haut et qu'ils présentent leur large largeur maximum à la hauteur du siège.

«Grâce à la tôle pliée, je mets les efforts exactement où j'ai besoin de les mettre.⁴⁴»

La chaise semble ainsi réunir deux principes de construction : des pieds arrière droits et obliques en même temps. Au dessus du siège, la partie oblique de la tôle d'acier donne au dossier l'inclinaison désirée, tandis que la béquille rectiligne de l'autre côté lui assure la stabilité nécessaire. En ce qui concerne les matériaux, la chaise est également un «hybride». Deux tubes de métal sont soudés aux pieds en tôle d'acier à l'arrière. Ils soutiennent le siège, forment un coude vers le bas et se poursuivent en ligne droite en jouant ainsi le rôle de pieds avant. [37]

«Donc, dans mon esprit, même processus que pour toute autre construction ; un meuble, c'est du sérieux !⁴⁵»

43. Jean Prouvé, dans «Jean Prouvé constructeur», entretien filmé par Guy Olivier et Nadine Descendre, 1982 44. Jean Prouvé, dans «Les constructions métalliques en tôles pliées assemblées par soudure», 1950 45. Ibid. cit. 44

- 17** Baertschi Pierre et Riva Mauro, *Rétrospective de l'oeuvre de Jean Prouvé*, Centre de Documentation d'Architecture, Genève, 1977
- 18** Clayssen Dominique, *Jean Prouvé : l'idée constructive*, Dunod, Paris, 1983
- 19** Huber Benedikt, Steingger Claude, *Jean Prouvé : une architecture par l'industrie*, Les éditions d'architecture Artemis, Zürich, 1971
- 20** Lavalou Armelle, *Jean Prouvé : par lui même*, Les éditions du Linteau, Paris, 2001
- 21** Moulin François, *Jean Prouvé : le maître du métal*, La Nuée Bleue, Strasbourg, 2001
- 22** Van Geest Jan, *Jean Prouvé : meubles*, Taschen, Köln, 1991
- 23** Von Vegesack Alexander, *Jean Prouvé : la poésie de l'objet technique*, Vitra Design Museum, Weil am Rhein, 2006

L'Art du Process Intégré

Charles et Ray Eames

«Je pense que j'ai mentionné que nous considérons tout cela comme de l'architecture : les chaises sont de l'architecture, elles ont une structure, tout comme la première page d'un journal qui possède également une structure. Les chaises sont littéralement de l'architecture en miniature. Pour un architecte qui a des difficultés à contrôler la construction d'un bâtiment à cause de l'entreprise générale et des diverses forces qui s'exercent sur un projet d'un tel coût, une chaise est quelque chose de plus maniable à l'échelle d'un individu ; et c'est ainsi que vous avez des grands architectes se mettant à traiter de chaises : Frank Lloyd Wright, Mies van der Rohe, Le Corbusier, Alvar Aalto, Eero Saarinen, tous l'ont fait, parce que c'est de l'architecture sur laquelle vous pouvez mettre la main.⁴⁶»

Voici le point de vue de Charles Eames, dont la carrière débute en 1939, avec la rencontre du jeune architecte finlandais Eero Saarinen. [38] À cette époque, son père, Eliel Saarinen, travaille sur le projet d'une salle de concert, le Kleinhans Music Hall à Buffalo. Faisant suite à une demande du père, ils réalisent ensemble leur première chaise pour ce projet, la Kleinhans Chair. [39] C'est à cette occasion qu'ils posent les bases de leur approche du design, en poussant très loin la démarche de l'expérimentation et des prototypes. Même si cette chaise n'est pas devenue célèbre, elle demeure néanmoins fondamentale puisque dès les premières esquisses ils réfléchissent à la conception d'une coque ou assise et dossier ne forment qu'un.

46. Charles Eames, traduit de «A Conversation with Charles Eames», dans la revue *The American Scholar* 46, n° 3, Juin 1977

«Les gens que nous voulions servir étaient variés. Pour commencer, nous avons étudié les formes et les postures de nombreux types, (moyennes et extrêmes). (...) Les gens peuvent sembler très différents les uns des autres. Mais par rapport aux non-personnes - souris, éléphants, arbres et choses, les gens commencent à se ressembler et il devient possible de fournir une bonne solution générale.⁴⁷»

Une année plus tard, en 1940, Eames et Saarinen s'inscrivent à un concours organisé par le Museum of Modern Art (MoMA) sur la thématique «Organic Design in Home Furnishing». En participant à ce concours, ils se confrontent à la problématique de la production de masse, qui deviendra plus tard leur credo. À la clé, la production et la commercialisation des projets lauréats pour chacune des catégories. Ce concours, représente une opportunité aussi intéressante que rare pour les jeunes designers. Les participants sont invités à imaginer des meubles bon marché, facilement reproductibles avec les procédés industriels et appropriés aux nouveaux modes de vie. Le concours est un véritable succès avec plus de cinq cents soumissions. Les deux jeunes designers vont travailler avec du contreplaqué moulé de manière tridimensionnelle. L'objectif est simple, ils veulent obtenir une coque sous la forme d'une pièce unique. Leur approche et leurs recherches avec le contreplaqué renouvellent profondément les techniques de l'époque. Cependant, ils n'arrivent pas à concrétiser leur projet et présentent une chaise tapissée de manière à masquer les détails d'assemblage du bois.

«Si produire immédiatement des éléments acceptables et raisonnables avait été le seul effet désiré, cela aurait été accompli en étudiant de près les processus de production de masse de l'industrie du meuble et en appliquant strictement ses techniques au design.⁴⁸»

Malgré une double récompense dans deux catégories, ce projet est un échec. La fabrication de la chaise souffre d'un dessin trop sophistiqué, nécessite un travail manuel important et se révèle être onéreuse. Une hérésie au regard de l'objectif initial du concours, à savoir la production industrielle en série. Cependant, Charles Eames retient la leçon et réfléchit dorénavant à intégrer bien plus en amont la question de l'engin de production. D'ailleurs quoi de mieux que d'inventer sa propre machine afin de résoudre la question primordiale de l'outil. C'est ce qu'il fera une année plus tard avec sa compagne Ray dans leur petit appartement de Westwood à Los Angeles. [40] Ils mettent au point Kazam!, une machine capable de cintrer le contreplaqué. [41] Ils travaillent également à une définition plus précise des attentes de l'utilisateur par rapport à un meuble et fournit ainsi un concept de base clair et solide.

«Il y a une autre approche du problème. Cette approche est d'ignorer tous les matériaux et les techniques et de déterminer le plus complètement et le plus clairement possible nos besoins en termes de mobilier. Ensuite, de rechercher les matériaux et les techniques qui permettent de satisfaire au mieux ce besoin. En raison des quantités que cela implique ceux-ci peuvent être trouvés dans les usines où l'efficacité de la fabrication en série est essentielle et où la forme ne peut faire l'objet d'aucun compromis. Dans les usines qui produisent des équipements électriques, des avions, des outils, ou toute les choses utiles qui n'ont jamais eu une tradition d'art.⁴⁹»

47. Charles et Ray Eames, traduit de «The Development of the Molded Plywood Chair», entretien filmé en 16mm, 1953 48. Charles Eames, traduit de «Organic Design», dans la revue *California Arts & Architecture* 58, n° 12, Décembre 1941 49. Ibid. cit. 48

Les expériences, menées par Charles Eames et Eero Saarinen avec le contreplaqué moulé, vont aboutir à un travail totalement inattendu lors de l'entrée en guerre des États-Unis en décembre 1941. En effet, après une conversation avec un ami médecin, le binôme va réfléchir et mettre au point, une attelle en bois moulé qui puisse répondre à la demande importante en cette période de guerre. [42] Contrairement aux attelles métalliques, qui étaient jusque là utilisées par l'armée, le prototype des Eames, est mieux adapté à la morphologie des soldats et permet de ne pas les blesser pendant le transport. La commande de 150 000 exemplaires à la Plyformed Wood Compagny, offre aux Eames, un premier succès avec la production de masse. L'usine fondée par Charles est rachetée en 1942 par Evans Product qui la rebatise Molded Plywood Division et continuera de produire les meubles du couple.

«Le besoin d'une attelle de transport d'urgence a été évoqué dans les rapports des personnels médicaux en service dans les zones de combat. (...) C'était dans l'espoir de simplifier la prise en charge initiale puis l'évacuation des hommes présentant des blessures aux extrémités, dans des conditions de combat, que cette attelle de transport fut fabriquée.⁵⁰»

Trois ans plus tard, en 1945, l'éditeur californien John Entenza, lance officiellement le programme des Case Study Houses dans la revue Arts & Architecture. À la sortie de la Seconde Guerre mondiale, l'objectif d'Entenza est de sensibiliser le public à la qualité architecturale, de remettre en question les modes de vie modernes et de travailler sur une nouvelle approche constructive et architecturale de l'habitat. Grâce à ce programme, il pense surtout pouvoir anticiper la demande de logements qui sera accrue dès le retour des soldats. Le programme initial prévoit la construction de huit maisons économiques, capables de répondre aux besoins des foyers modernes tout en recourant à l'utilisation de matériaux industrialisés.

«Il a été estimé qu'il faudra construire un million cinq cent mille maisons par année pendant dix ans pour régler la crise actuelle du logement dans ce pays. Dans le monde entier, et à cause de la guerre, c'est cinquante millions de familles qui auront besoin d'un abri. L'énormité des besoins est telle que les techniques de construction que nous connaissons et que nous avons utilisées par le passé ne suffiront pas, même partiellement, à y répondre. L'industrie à grande échelle semble être logiquement le seul moyen avec lequel on pourrait venir à bout d'une entreprise de cette proportion.⁵¹»

John Entenza fait lui-même la sélection des architectes qu'il souhaite voir participer à son projet en fonction de leur talent et de ses propres affinités. C'est ainsi, que Charles avec qui il est ami, rentre dans le programme. Cette fois-ci, le couple peut enfin travailler sur un projet architectural pensé pour une production de masse. Leur démarche va se démarquer de celle des autres concurrents, puisqu'ils s'approprient des matériaux industrialisés qui n'étaient jusqu'alors pas utilisés dans le domaine de l'architecture résidentielle. Ils vont mettre toute leur expérience acquise avec la conception de mobilier, pour proposer un volume rectangulaire unique, délimité par des éléments de structures préfabriqués en ateliers et des éléments de remplissages aux couleurs et textures soigneusement pensées. La Case Study House n°8 plus connu sous le nom de Eames House devient une oeuvre architecturale incontournable et reflète une façon de vivre, une manière de percevoir le monde à l'image du couple qui l'a conçu. [43]

50. Charles Eames, traduit de «A New Emergency Transport Splint of Plyformed Wood», dans la revue *United States Medical Bulletin* 41, n° 5, Septembre 1943 51. Charles Eames, traduit de «What is a House», dans la revue *Arts & Architecture* 61, n° 7, Juillet 1944

«La plupart des matériaux et des techniques qui ont été utilisés ici sont des standards de l'architecture. Dans le système structurel qui a évolué à partir de ces matériaux et techniques il ne fut pas difficile de loger un espace plaisant de vie et de travail.⁵²»

En 1949, lors du concours «International Competition for Low-Cost Furniture Design», Charles et Ray Eames expérimentent les possibilités offertes par un nouveau matériau, développé une nouvelle fois pour l'industrie de la guerre. À l'occasion d'une rencontre avec deux représentants de la compagnie Zenith Plastics, le couple Eames prend connaissance de la fibre de verre, qui servait à la fabrication des dômes de radar pour l'aviation. Tout de suite, ils sont convaincus par ce nouveau procédé, qui permet, contrairement à leurs premiers essais en aluminium, d'atteindre leur objectif de rentabilité. Ils passeront des heures à tester les potentialités de cette nouvelle matière qui nourrit leur imaginaire et leurs envies. En plus d'une pièce sculpturale, les Eames vont soumettre au concours une série de chaises et de fauteuils aux couleurs vives et aux piétements variés, c'est la naissance des Plastics Chairs. [44]

«La nouvelle chaise Eames est en substance une coque de plastique moulé pouvant être fabriquée en de multiples couleurs et fixable sur toute une série de bases, pour des usages domestiques ou commerciaux. Le matériau, Zenaloy, une résine plastique renforcée par de la fibre de verre, est pratiquement indestructible et extrêmement léger. Comme pour la première chaise, l'objet devait permettre d'utiliser et de développer de nouveaux moyens de fabrication par lesquels les meilleures techniques de production en série pouvaient être mises en oeuvre pour sortir un article de large utilisation pouvant être produit simplement, à un prix raisonnable.⁵³»

Grâce à l'utilisation de la fibre de verre, ce matériau à la foi souple et solide, les Eames sont en mesure de résoudre la problématique d'une coque faite d'une pièce unique. [45] Elle permet également d'entrevoir la production d'un mobilier moulé compact, en série et financièrement accessible au plus grand nombre. À l'époque la chaise n'est vendue que pour une vingtaine de dollars seulement! Outre un travail de déclinaison sur les couleurs et six bases différentes, Charles et Ray Eames vont mettre au point un système de fixation du piétement à la coque, particulièrement abouti. La Plastic Chair se développe donc sous la forme d'une gamme incroyablement efficace, capable de s'adapter à n'importe quelle spatialité et annonce les débuts de la customisation. [46]

«La chaise moulée en fibre de verre est réalisée en fibre préformée. La fibre de verre est constituée de petits morceaux de fibre qui ont été propulsés et soufflés à travers un écran préformé. Ce préformé est ensuite inséré entre des matrices, mâle et femelle, une quantité prédéterminée de résine de polyester est injectée dans le préformé et les matrices, puis l'ensemble est refermé; la résine est comprimée entre les fibres et séchée à une température de 120° Celsius pendant cinq minutes.⁵⁴»

Les designers Charles et Ray Eames auront donc réussi leur pari, puisqu'une soixantaine d'années plus tard, la série des Plastic Chair est devenu incontournable et reste l'un des meubles les plus copiés de sa génération. Malgré un prix qui a sensiblement augmenté, elle ne coûtait que vingt dollars à l'époque, cette chaise reste aujourd'hui un best-seller. [47]

52. Charles Eames, traduit de «Case Study House for 1949», dans la revue *Arts & Architecture* 66, n° 12, Décembre 1949 53. Charles Eames, traduit de «Chairs by Charles Eames», dans la revue *Arts & Architecture* 67, n° 10, Octobre 1950 54. Charles Eames, entretien avec Franck Newby, 1954

«L'objectif, dit-il solennellement, est simplement d'obtenir le meilleur pour le plus grand nombre de gens, au prix le plus bas.⁵⁵»

55. Charles Eames, traduit de «Sympathetic Seat», dans la revue *Time* 56, n° 2, Juillet 1950

24 Charles et Ray Eames, *An Eames anthology : articles, film scripts, interviews, letters, notes, speeches*, Yale University Press, New Haven, 2015

25 Marilyn Neuhart, *The story of Eames furniture : the early years*, Gestalten, Berlin, 2010

26 Marilyn Neuhart, *The story of Eames furniture : the Herman Miller age*, Gestalten, Berlin, 2010

27 Maryse Quinton, *Charles & Ray Eames*, Éditions de la Martinière, Paris, 2015

L'Approche d'un Designer du 21ème Siècle

Adrien Rovero

En quoi Jean Prouvé, Alvar Aalto, Charles et Ray Eames, Charlotte Perriand, Pierre Jeanneret et Le Corbusier ont-ils été vos mentors ?

Je distingue tout d'abord les quatre qui m'ont apportés des choses un peu différentes. C'est fascinant de réaliser qu'ils ne se démodent que très peu, leurs productions sont d'une très grande qualité. Aujourd'hui elles ont encore un sens incroyable. Je retiens qu'ils ont toujours eu une implication assez forte dans leur période, avec les matériaux et les mises en forme qu'ils utilisent. Je pense aux chaises des Eames, aux attelles qu'ils produisent pendant la guerre. Ce n'était pas forcément un geste architectural mais plutôt le développement très concret d'un matériau. Chez Prouvé je retiens tout son travail lié au métal qui est quand même assez incroyable. Ce sont des gens qui ont réfléchi aux besoins, qui étaient fortement attachés à une matérialité et des process de l'époque. Les gestes sont pragmatiques, il y a une volonté de mettre en forme un objet en utilisant des beaux matériaux, en utilisant un peu de dessin fortement lié à la fabrication. C'est ça que j'aime dans leur design. Je m'intéresse également à des gens qui ont travaillé des objets plus petits avec d'autres techniques. J'ai un respect immense pour Achille Castiglioni qui était aussi architecte. [48] Ce sont des mentors dans le sens où ils m'ont fait avancer ils m'ont fait comprendre des choses.

La plupart n'étaient pas designer de profession. C'est le cas de Jean Prouvé qui a d'abord travaillé comme ferronnier d'art et qui est arrivé au design plus tard. Quel a été votre propre parcours ? Comment êtes vous arrivé au design ?

Je n'ai pas forcément de lien très direct avec les arts appliqués ou dans la valorisation d'un travail matériel ou de dessin. Mon père était maçon, ce qui m'a peut-être un peu influencé, mais surtout j'ai grandi à la campagne. À la campagne on a tous accès à des ateliers, on bricole. Je me suis construit

pleins d'objets, j'ai coulé mes propres soldats en plomb, j'ai fait des maquettes en bois et toutes sortes de choses... Petit, j'étais surtout bricoleur, ce qui traduit un intérêt pour le travail de maquettes avec un côté un peu Boy Scout qui aime la construction. Ma fille me dit souvent que je suis un bricoleur; c'est vrai que j'aime bien ça. Il y a plusieurs manières d'arriver aux choses, je suis rentré dans le métier plutôt par l'envie de faire, de construire, de réaliser avec mes mains. Le dessin vient un peu au second plan. Ensuite j'ai fait un apprentissage d'architecte d'intérieur, qui m'a beaucoup plu, mais j'avais envie de travailler les détails, de maîtriser un peu plus les processus. Du coup, j'ai préféré me tourner vers le dessin de design, qui est plus précis.

Chacun possédait un « ADN » bien particulier. Chez Le Corbusier c'était l'obsession du corps, chez Alvar Aalto la recherche de la forme et le travail du bois. Quel est le votre ?

Je produis clairement des objets éclectiques même si j'aimerais bien avoir un ADN aussi précis que ces quatre architectes. Je suis encore assez jeune, du coup je n'ai pas une vision si directe mais je sens qu'il y des thématiques qui se précisent, qui reviennent, il y a des intérêts qui se répètent. Ce que j'aime bien d'ailleurs chez Achille Castiglioni, c'est qu'il y a une unité dans l'idée, dans la manière d'aborder les questions, il y a une ingéniosité. Il fait des objets malins. J'aime beaucoup développer le caractère d'un objet, travailler sur son expression, imaginer comment les gens vont le percevoir. [49] C'est intéressant parce qu'il y a une quantité d'adjectifs pour décrire l'humain que j'utilise pour parler de mes objets : fragile, frêle, robuste, opulent, timide. Ce sont des subtilités qui me plaisent et que j'aime bien explorer. Tout ça vient s'ajouter au SMIC du design, comme le dit si bien Alexandra Midal, c'est-à-dire la forme, la fonction, la matérialisation. Je dirais que j'ai une approche un peu plus conceptuelle et ludique, dans la pratique mais aussi dans l'usage des objets.

Qu'est-ce qu'un meuble ? Quelle en est votre définition ? Quels sont ses qualités intrinsèques ?

Je reste assez basique sur ces questions. C'est du mobilier, donc pour moi ça doit être mobile, contrairement à l'immobilier qui reste immobile. Attention, pas dans le sens de son usage ou de sa fonction mais plutôt dans le sens de sa conception. Dans les scénographies j'aime faire des choses qui sont itinérantes, même si il y a une certaine temporalité, avec des éléments à démonter, à repeindre. Il y a une approche différente par rapport à construire quelque chose de physique qui n'a pas l'ambition de bouger. Dans le meuble, il y a cette idée de pouvoir le déplacer donc par exemple un pavillon je l'associe également à du mobilier. Si tu prends la chapelle de Saint-Loup, imaginée par LOCALARCHITECTURE, on est dans l'ordre du meuble. [50] C'est un objet temporaire, qui a été réalisé par l'entreprise qui a usiné tous les panneaux, qui les a livré en kit et qui a tout monté sur place.

Les méthodes de travail sont très différentes d'un architecte à l'autre. Jean Prouvé aimait manipuler un prototype alors que Charlotte Perriand dessinait beaucoup. Comment concevez-vous une chaise ? Quelle est votre méthode de travail ?

Le début du projet est toujours un peu flou. En général, j'ai besoin de comprendre le contexte pour pouvoir construire un univers et mettre en place les règles du jeu qui vont me permettre de rentrer dans la mise en forme et la création pure. Au début, c'est surtout un travail cérébral. Ensuite, le dessin, l'ordinateur, la maquette, les prototypes, sont des outils que je vais activer ou non en fonction de mes besoins. Par exemple, je travaille actuellement sur une chaise en aluminium coulé, qui a plutôt une forme organique, donc je passe beaucoup de temps sur le dessin technique et la 3D parce que c'est plus difficile de réaliser différents prototypes. J'ai besoin de pouvoir calculer son poids, comprendre les forces

qui agissent, la manière dont elles s'empilent. Il m'arrive de travailler d'une manière totalement différente avec d'autres matériaux. Lorsque j'utilise du verre soufflé je réalise très peu de croquis mais je passe beaucoup de temps avec les artisans pour comprendre ce qu'ils peuvent faire et comment améliorer mes moules. Je ne privilégie pas plus une méthode qu'une autre, je vois vraiment l'ensemble comme un boîte à outils.

Charles Eames pensait qu'un meuble était réussi si il avait été pensé en amont par rapport à la chaîne de production. Comment collaborez-vous avec l'industrie ?

La question est présente dès le début. Hormis si tu fais une recherche sur une matière ou la question de l'industrialisation passe au second plan. Si je travaille avec du marbre, il y a bien évidemment la question du moyen de production qui se pose mais ce n'est pas ma préoccupation principale parce que je sais qu'il y aura au final une complexité de production et un prix élevé propre à l'utilisation de ce matériau. Si tu souhaites produire un objet en série et accessible alors tu dois en amont penser à la chaîne de production et aux matériaux que tu utilises. Un objet qui marche bien c'est une sorte de synergie entre le design, la qualité, la production, le prix, la communication et le moment où il sort. C'est vraiment une alchimie très complexe.

Un des objectifs des « avant-gardes » était de démocratiser le meuble, le rendre accessible à tous, est-ce votre volonté ?

Je pense que l'époque est devenue un peu plus complexe. L'objectif de réaliser un objet, intéressant, produit en série et accessible pour tous reste une sorte de rêve pour la plupart des designers. Quand tu vois que la firme IKEA est capable de sortir une fourchette à un prix inférieur à celui de

la barre de métal dont tu as besoin pour débiter ton projet, tu te poses quand même des questions. Il me semble que d'avoir comme seul objectif un prix bas n'est plus suffisant pour entamer une relation, les possibilités de création sont désormais très nombreuses. Il faut aussi garder en tête que dans les années 50 le mode de consommation était très différent. Lorsqu'on achetait un tapis on le gardait plusieurs années, on le lavait, on ne le jetait pas à la première tâche. C'était un investissement, on devait faire des économies. Aujourd'hui on est passé dans un mode de consommation plus jetable ou l'obsolescence est très présente.

La seconde guerre mondiale a constitué un véritable laboratoire pour la production de nouveaux matériaux, qu'en est il aujourd'hui ?

C'est un monde totalement fascinant. Il y a plein de fabricants qui développent des nouveaux matériaux avec les réalités industrielles nouvelles qui accompagnent la production. En plus, on a un certain recul par rapport aux années 30 et 60. On sait maintenant que le plastique vieillit mal, qu'il réagit aux UV, on pose la question du recyclage et des matériaux nécessaires à sa production. Il y a peut-être moins de nouvelles matières qui sortent mais d'avantage de combinaisons et de déclinaisons. Ma démarche est assez simple, j'essaie de rester curieux et je fais des recherches personnelles. Par exemple, Tubus, j'ai découvert ce matériau il y a plusieurs années, je suis déjà allé plusieurs fois les voir pour qu'ils m'ouvrent leur portes, pour qu'ils m'expliquent comment le matériau est produit mais je n'ai encore pas réalisé d'objet fini. Je suis à une étape où je fais seulement de l'expérimentation. [51] C'est un processus assez long de comprendre les enjeux et de voir quelles peuvent être les applications.

Pour ces architectes la conception du meuble est fortement liée à un espace particulier, que pensez-vous de cette approche ?

Il faut déjà se replacer dans le contexte. À l'époque, le métier de designer n'était pas encore très présent. Tout le travail de fabrication, de conception, de mise en forme revenait donc aux architectes. Aujourd'hui, je pense que c'est évident que ces deux mondes dialoguent et qu'ils se rencontrent. Dans certains projets il peut même y avoir une unité complète. Je pense à l'architecture vernaculaire marocaine où les sièges sont intégrés dans la maçonnerie, il y a une réelle force quand la forme est liée au bâtiment. Il y a également le cas contraire, quand l'espace est ponctué et mis en valeur par la présence de quelques pièces. La vision du Corbusier, qui décline toutes les positions que le corps peut prendre est très radicale. En tant qu'être humain, j'apprécie l'aspect hétéroclite des objets et le rapport affectif que j'entretiens avec certains d'entre eux. Si je dois meubler un espace je vais tout d'abord me poser plusieurs questions. Quel message je veux transmettre? Comment je veux vivre l'espace? Quelle atmosphère je veux créer? Ensuite, j'essaie de trouver des meubles qui me permettent de répondre à mes questions. Il y a des réponses très pragmatiques aussi. Le manque de temps est un facteur important. La réalité commerciale en est une autre. Lorsque Herzog et De Meuron produisent du mobilier de bureau, ils savent derrière qu'il y a une commande à la clé et tout de suite il y a une collaboration qui naît.

J'ai vu dans votre travail de scénographie que l'image de la Cabane Primitive et de la rhétorique structurelle est très présente. Comment appréhendez-vous l'espace ?

J'ai une réponse qui ne va pas paraître très séduisante. Lorsque je travaille sur une scénographie je garde en tête que c'est une exposition qui a une durée de vie limitée. Par conséquent je développe des espaces et des mises en scène qui sont simple à réaliser. Toutes les constructions qui se rapprochent du langage de la tente, de la cabane primitive, sont des constructions faciles à concevoir et peu coûteuses à réa-

liser. Pour le projet de scénographie Il Gusto c'est très simple. [52] L'idée de départ est d'exposer des objets qui ont un rapport à la nourriture, donc de les présenter comme servis sur un plateau. Après il suffit juste de trouver la manière dont je vais les faire tenir en l'air. C'est vrai que j'aurais pu faire un socle, un podium, avec des panneaux en contreplaqué. Le problème c'est que l'installation devient lourde et difficile à transporter. Je fais un travail d'abstraction et de recherche de simplification ce qui va m'amener à composer avec des lambourdes standards qu'on utilise sur les toitures. C'est une sorte d'anti-geste.

Finalement quelle est votre chaise culte ?

C'est très compliqué il y a en vraiment plusieurs. Si je dois en citer une dans le top Ten c'est la chaise .03 de Maarten Van Severen. [53]

Conclusion

Index

Les architectes que nous venons d'évoquer ont réalisé ce que l'on nomme une œuvre d'art totale. C'est-à-dire que l'intégration de la décoration intérieure, du mobilier, des œuvres d'art, de la conception des espaces ou des jardins revêt autant d'importance que le bâtiment lui-même. L'approche peut sembler extrême mais elle reste néanmoins fascinante. En effet, le métier d'architecte est de proposer un cadre de vie à un usager et cela peut également comprendre la définition d'une atmosphère, de l'aménagement et du mobilier.

Le mouvement moderne nous a enseigné que l'espace se suffit à lui-même, que le décor doit être minimal avec des lignes géométriques pures. Cependant aujourd'hui il est courant de voir sur papier glacé des réalisations en béton brut ou aux murs blancs qui prennent finalement vie avec les chaises cultes des Eames ! La mondialisation, l'accélération, le manque de temps, les coûts élevés de la construction qui caractérisent notre époque ne permettent peut être plus de penser une architecture dans ses moindres détails. Pourtant cette démarche globale engendre créativité, originalité, produit de la beauté et donne un caractère unique et rare à chaque réalisation. Comme disait Mies van der Rohe.

« Gott steckt im detail.⁵⁶»

Nous constatons que face à l'infinité de matériaux, de meubles, d'objets aujourd'hui disponibles, la capacité à choisir et à assembler pour obtenir un résultat esthétique est une compétence de plus en plus recherchée et reconnue. Notre formation ne nous donne que trop peu d'occasions de nous concentrer sur tous les détails. Et pourtant le bon goût, le travail de la matière, le choix d'une forme s'apprennent aussi.

L'architecte, par la taille des réalisations sur lesquelles il travaille, a constamment devant lui des filtres constitués d'échelles données, de plans ou de matériaux de substitution pour réaliser une maquette. Je prône donc pour une approche au plus près du design, de la matière, du toucher et donc plus centrée sur l'utilisateur final, ses besoins, ses désirs et ses sensations.

56. Mies van der Rohe, *Conversations with Mies van der Rohe*, New-York, Princeton Architectural Press, 2008

