

# importance du matériau et de l'outil



"L'art doit naître du matériau et de l'outil et doit garder la trace de l'outil et de la lutte de l'outil avec le matériau. l'homme doit parler mais l'outil aussi et le matériau aussi".

Jean Dubuffet

L'homme du commun à l'ouvrage

La publication des fiches des 4 saisons, en dehors des propositions pratiques qu'elle offre, a l'intérêt de susciter quelques questions-clés du domaine de l'activité. Ces temps derniers, des camarades ont pu dire et écrire qu'il fallait faire un sort aux technologies anciennes et exalter les technologies nouvelles, sinon futures. A notre avis ce n'est pas de cette

manière, teintée de manichéisme, qu'il faille en disputer.

Dans un premier temps nous allons aborder la question des matériaux, support de technologies ; matériaux traditionnels, matériaux nouveaux, matériaux actuels, certains d'ailleurs pouvant être traditionnels et actuels. En dehors de leur existence propre, les matériaux traditionnels se justifient le plus souvent par le type de pédagogie qu'ils suscitent et par les réponses technologiques qu'ils engendrent. Familiers, ils occupent une place privilégiée dans les activités. Nous devons les situer à nouveau comme des valeurs sûres auxquelles nous sommes attachés : matériaux connus et universels, matériaux courants et peu coûteux, matériaux à mise en oeuvre facile, avec peu d'outillage, matériaux présents dans notre environnement et dont la fréquentation est quasi quotidienne, etc. C'est sans doute pourquoi le papier, le carton, le contreplaqué, le bois corroyé, la terre, la laine, la ficelle, etc. sont si souvent sollicités, ainsi que les éléments naturels qui permettent, avec des tours de mains simples et appropriés, d'aborder des constructions de la tradition enfantine combien jubilantes. Tous ces matériaux meublent avec persistance notre univers et nos pratiques. C'est pour cette raison que nous les appelons



*Un outil inadapté engendre un geste inefficace.*

traditionnels. Il semble que l'une des raisons essentielles de leur popularité est que ces matériaux sont utilisés autour de nous, à l'école, dans la famille, à l'atelier, depuis des générations. Ils ne nous sont pas étrangers. Nous pouvons dire que nous sommes nés parmi eux et en tout cas que notre entourage, avec ses moyens propres, a facilité l'apprentissage de leur utilisation. Il n'en va pas de même de tous les matériaux nouveaux dont certains gardent encore leur secret. Les matériaux

métalliques, tôle, feuilard, fil de fer, etc. n'ont sans doute pas la même faveur. Premièrement, il est moins facile de se les procurer ; métaux en feuilles, fils, tiges filetées n'occupent pas le vingtième de ce qu'occupe le bois et ses dérivés dans un magasin de bricolage. Deuxièmement, il nous manque parfois les outils adéquats pour les traiter et surtout on a moins l'habitude de les considérer comme les compagnons de jeu de l'activité. D'ailleurs on les trouve plus facilement lorsqu'ils sont incorporés à

des objets finis utilisant par exemple des pièces métalliques. C'est sans doute le fait de l'industrialisation et des méthodes de distribution. Peu se présentent comme produits semi-oeuvrés que l'on peut trouver en magasin et sur lesquels on peut encore agir, ce qui évidemment nous intéresserait bien davantage.

Parmi les matériaux métalliques, ceux à usage ornemental, que nous n'avons pas l'habitude d'utiliser, ont gardé leur caractère de noblesse - or, argent, bronze et à ses débuts, la fonte. Les autres, tôle d'acier, d'aluminium sont restés des matériaux communs.

Il existe donc, pour un grand nombre de personnes, deux grandes familles de matériaux : les matériaux nobles et les matériaux communs. A notre niveau, le papier kraft serait commun et le maillechort serait noble ! Cette différence est d'ailleurs bien difficile à établir car les artistes contemporains, grands inventeurs d'objets savoureux, nous ont parfois déroutés dans leur choix. Pour certaines de ses oeuvres, Picasso a préféré le sable collé, ou le plâtre, au bronze ; le béton au marbre. Alexandre Calder a utilisé fil de fer et bouts de chiffons pour les silhouettes inoubliables de son "Cirque". Pour mieux nous expliquer et pour en terminer momentanément avec les matériaux traditionnels, nous

osons établir un parallèle avec les énergies. Il existe des énergies douces et d'autres plus agressives, aux effets parfois pervers. Les énergies douces (éolienne, hydraulique, solaire, etc.) sont celles qui existent à l'état natif et que l'homme a su utiliser à son profit. Puis il y a les autres que l'homme a créées. Il y aurait donc les matières directement dérivées de la nature, donc propres par définition - bois, laine, papier, ficelle - et celles que l'homme a créées à partir d'éléments plus complexes, de connaissances acquises et qui, moins maîtrisables par le plus grand nombre, font peur.

De ce fait, on est tenté d'établir une opposition entre le bois et le plastique. Cette attitude est-elle justifiée ? La gamme des différents plastiques - PVC, plexiglas, polystyrène, et polystyrène extrudé, contrecollé - n'est pas plus étendue, au regard de leur densité, de leur présentation, de leur coût, que celle des bois oeuvrés conjugués aux différentes essences.

Ce qui paraît être des réticences de choix doit être cherché ailleurs. De l'avis des professionnels qui manipulent les matériaux plastiques, le plastique ne se "vend" que s'il ne fait pas plastique ou bien parce que ses qualités intrinsèques concourent directement à la fonction de l'objet, les poubelles moulées par exemple. Nous avons pu

constater que dans les stages de recyclage d'activités technologiques en direction de l'enseignement, les stagiaires conviés à créer un objet choisissent en premier, entre plusieurs possibles, le bois même si la difficulté de le mettre en oeuvre est grande. Le second matériau est le plexiglas transparent, même si le critère esthétique et la transparence ne sont pas pris en compte. Les matériaux métalliques ne viennent qu'en dernier avec une hiérarchie qui va du laiton - sa couleur est proche d'un métal précieux - ou l'aluminium à la "vulgaire" tôle d'acier. Nous pouvons pourtant faire l'hypothèse que dans un avenir proche les plastiques seront culturellement intégrés et quand leur fréquentation sera plus naturelle, plus démythifiée donc plus sereine, l'appétit viendra de les choisir aussi en fonction de leur valeur propre. C'est cette valeur propre, qui doit engager un choix, que nous considérons comme le plus important. Il ne s'agit pas de rejeter les matériaux nouveaux sous prétexte de leur nouveauté, comme si seuls les anciens nous donnaient possibilité et pouvoir. A notre avis, leur choix ne se justifie que par les qualités intrinsèques de chacun. Par exemple en tenant compte de leur nature spécifique. Les avions en polystyrène extrudé - une fiche de la série - ne peuvent

être construits que par rapport à l'extrême légèreté du matériau choisi et à la facilité qu'il offre au découpage. Par contre, il serait dommage de voir des bateaux planchettes - si l'on en construit encore et pourquoi pas ? - en "planchettes" de matière plastique, sous prétexte que les matériaux utilisés précédemment sont devenus ringards. D'autres qualités doivent entrer en ligne de compte : les qualités mécaniques par exemple. Le bois ne se plie quasiment pas alors que la tôle et la feuille de plastique le peut. Effectivement, il est plus simple de plier une tôle légère à 90° que de clouer et coller deux planchettes. De plus, métal et matières plastiques peuvent se déformer pour obtenir des formes gauches, nécessaires lorsqu'elles sont utiles. Les propriétés chimiques d'un matériau, son aspect de surface, son imperméabilité, son imputrescibilité, ses possibilités d'assemblage par collage peuvent influencer nos choix. Les qualités optiques des matériaux, transparence, translucidité sont à exploiter dans certains cas pour rendre lisible ce qui doit l'être. Plus subjectif, mais bien réel, l'impact que peut déclencher tel ou tel matériau dans l'imaginaire de l'utilisateur. Une lame de bulldozer en tôle assez raide a plus de résonance que la même forme de lame en bois ou en matière



*Des outils adaptés aux mains des jeunes constructeurs.*

plastique. La miniaturisation a ses exigences ! Tenons compte également de la forme dite "marchande", forme évocatrice de la fonction d'utilisation, tube à section ronde qui évoque et engendre des cheminées, des flotteurs, des toupies, des bandages pour des roues, etc. et qui caractérise le matériau d'une autre façon. D'autres critères de mise en oeuvre de matériaux semblent liés aussi à des considérations de caractère pédagogique. Par

exemple l'idée répandue actuellement de la gestion du temps consacré à l'activité. Il faut savoir gérer son temps, et pour cela il faut souvent aller vite. "Vite fait, bien fait" ; fabriquer et jouer rapidement constitue donc un choix. "Les gisements de surface", détournement par excellence de la consommation urbaine, semblent être un réservoir possible de matériaux nouveaux. Ils constituent évidemment la source la plus naturelle, la plus commode, la plus

diversifiée de matériaux actuels. En outre, on trouve là de petits assemblages fortuits qui facilitent la phase imaginaire de la création : fil encore lié à un réflecteur, charnière solidaire d'un montant, pièces métalliques boulonnées, etc. Pour terminer ces quelques réflexions, il nous semble important de rassurer nos lecteurs. D'abord se rappeler et rappeler que l'on ne peut entreprendre une activité que si le projet est bien défini et si l'ensemble des conditions qui doivent l'accompagner, les matériaux entre autre, sont bien maîtrisés. Ce qui n'exclut pas le tâtonnement. Dans ce vaste champ, en faisant les analyses qui s'imposent et en restant vigilant par rapport à ce que beaucoup appellent la modernité, parfois teintée de modernisme, il faut apprécier à sa juste valeur ce qui paraît nouveau et utile - sans l'être à coup sûr - et capable de déclencher des savoirs enrichissants en ordonnant d'autres expériences. Il est certain qu'en fonction des enfants et des adolescents d'aujourd'hui, auxquels nous nous adressons, rien ne condamne tel ou tel matériau. Ancien, moderne, traditionnel, nouveau, pour nous la première qualité d'un matériau reste son adaptation à l'activité projetée pour la servir.

M.FEIX, R. LELARGE,  
G. MANNEUX