

Zeitschrift: Nachrichten aus der Eisen-Bibliothek der Georg-Fischer-Aktiengesellschaft
Herausgeber: Eisenbibliothek
Band: - (1963)
Heft: 26

Artikel: Vortrag von Dr. Georges Delbart : la peinture et le metallographie
Autor: Delbart, Georges
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-378071>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 02.05.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Il est peut-être prétentieux de la part d'un métallurgiste de sortir de son domaine d'activité habituel et de se mêler de dire son mot en matière d'esthétique. Pourtant si la société des hommes nous oblige à nous spécialiser dès la jeunesse dans un métier particulier et à rendre ainsi à la collectivité un apport personnel en compensation de tout ce que nous recevons d'elle, il n'en reste pas moins que la vie est bien plus variée que le métier strict, lequel facilite d'ailleurs toutes sortes d'évasions quand nous le voulons vraiment. Les industries du fer en général et la métallurgie en particulier, outre l'importance qu'elles ont eue sur l'évolution de la civilisation et des rapports entre les hommes, ont toujours été empreintes d'une très grande poésie.

Ce qui impressionnait les humains dans la sidérurgie antique provenait de l'origine céleste des matériaux météoritiques ferreux qui, il y a des millénaires, constituaient la matière première des forgerons. Ce fut aussi ce pouvoir quasi mystérieux que possédaient les premiers artisans de la sidérurgie de transformer une terre ocre rouge en un métal brillant et dur à volonté qui permit d'abord de fabriquer des bijoux puis des fers de lance aussi bien que des socs de charrues. C'était enfin les antres sombres et donc mystérieux des forges illuminées des plaques d'or de la flamme de leurs foyers.

La métallographie qui est une science de création relativement récente se devait d'apporter à son tour sa part de poésie dans une industrie déjà bien romantique. Il appartenait donc au métallographe de faire partager à son entourage le ravissement dans lequel le plongeait ses découvertes esthétiques journalières; c'est ce que j'ai tenté de faire.

Cependant, n'ayant pas la prétention d'être un véritable philosophe ou critique d'art, je soumettrai mes opinions à votre examen plus que je ne les affirmerai et je vous demande d'avance de bien vouloir m'accorder toute votre indulgence. Le raisonnement cartésien s'applique peut-être difficilement à une notion aussi subtile que la beauté; les beaux arts qui font ou devraient faire appel à toutes les facultés de la nature humaine et au premier plan l'intelligence, ressortent cependant, dans le cas général, plus de la sensibilité que de la raison pure.

Si d'aventure, un ingénieur veut se mêler de dire son mot à propos des discussions soulevées par les problèmes de l'art en général et de l'art abstrait en particulier, il risque par culture et formation de raisonner d'une manière certes rigoureuse mais peut-être trop absolue. S'il va trop loin dans ce mode de raisonnement, son exagération aura au moins l'avantage de faire contrepoids au galimatias fumeux de maints personnages qui ont réussi à acquérir, pour un temps, une importance injustifiée d'oracle en la matière. Considéré comme un philistin et noyé dans le grand public, il aura au moins peut-être l'avantage de se mettre à la portée de celui-ci et d'apporter par contre-coup un peu de clarté sur un sujet que l'on s'est plu à obscurcir comme si on voulait l'interdire au plus grand nombre.

Déjà en 1956, à la suite d'un article de MARCEL BRION intitulé: «l'art abstrait a toujours existé» (2), j'avais publié une plaquette dont le titre semblait être une bravade et qui était intitulée: «l'art abstrait est toujours figuratif» (3). Un peu plus tard alors que j'admirais les fresques de GOYA dans la chapelle «San Antonio de la Florida» de Madrid en compagnie du regretté professeur et savant métallographe A. PORTEVIN, celui-ci me déclarait: «Aurez-vous encore le front de parler d'art abstrait après avoir vu cela?»

Eh bien oui, je parlerai de l'art abstrait et aussi des beautés de notre métier, ce qui ne m'empêchera pas de rendre hommage aux artistes des temps écoulés. Amoureux des beaux arts, je me suis fait pour moi-même, en puisant de ci, de là, une synthèse très résumée et nécessairement sommaire de l'histoire de la peinture, mais dont le mérite, me semble-t-il, sera de donner des idées générales sur l'évolution de cet art qu'il appartiendra à chacun des amateurs de compléter lui-même. Voici ce résumé historique que je livre à votre attention et à votre critique avant d'aborder le sujet de cette conférence:

Déjà à l'âge de la pierre et à l'époque de la pierre taillée, on trouve des dessins géométriques gravés sur des os de renne et qui donc, sans contestation possible, relèvent de l'art abstrait. Plus tard apparaissent les reproductions de figures animales qui se perdent au cours de l'âge de bronze lequel se manifeste par des gravures linéaires

plus compliquées que celles de l'âge de pierre, tels les ornements gravés sur la pierre du tumulus de Gavrinis en Morbihan. Au cours de l'âge de fer les motifs décoratifs géométriques gravés sur les métaux apparaissent encore comme les plus nombreux. Quant à la peinture c'est, semble-t-il, de l'époque quaternaire que datent les plus anciennes qui figurent des animaux teints de noir et d'ocre jaune, rouge ou brun.

tique et abstrait qui se manifestera à nouveau pendant l'époque romane.

La civilisation chrétienne byzantine fit depuis l'an 300 jusqu'au XV^{ème} siècle un apport important de mosaïques, de fresques et d'enluminures qui eut sur l'art occidental une influence considérable.

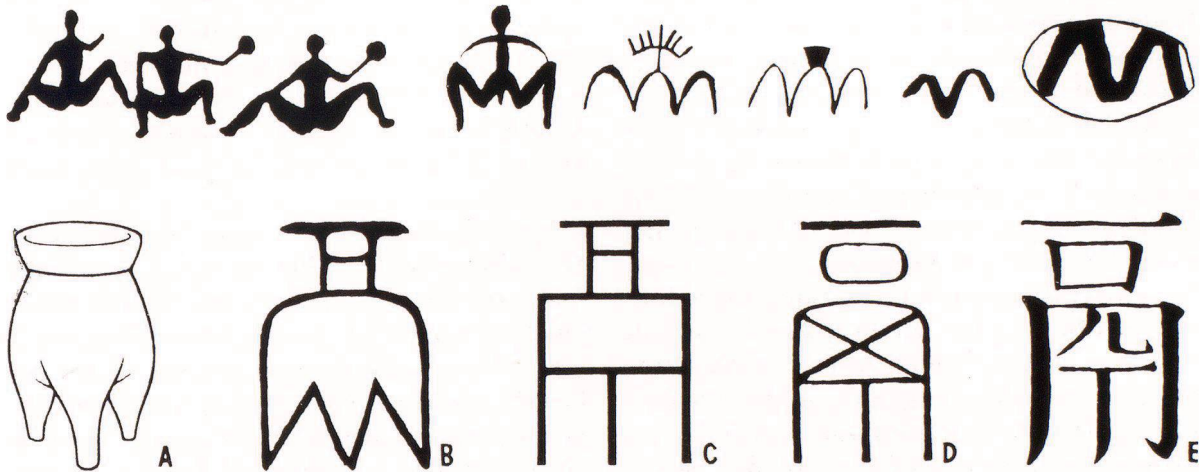


Fig. 1. Images rupestres et écriture chinoise

La splendeur des frises des tombeaux égyptiens qui datent de 2700 ans avant J. C. fut révélée au monde à une époque relativement récente. L'écriture ancienne de ce pays, comme la chinoise ainsi que les figures rupestres schématisées, sont au départ des images qui, par schématisations successives, se transforment en des signes conventionnels (figure 1).

Des Grecs on n'a retenu surtout que la statuaire; ceux-ci pourtant avaient réalisé des œuvres peintes par à plat et donc aussi avec une certaine part d'abstraction qui, dans leur genre, avaient déjà atteint une grande perfection; on n'en a pas retrouvé beaucoup de témoignages.

De beaux ouvrages, récemment publiés, en Suisse principalement, ont signalé à notre attention, grâce à la photographie en couleur, des exemples assez nombreux de la peinture étrusque et de la peinture romaine réalisées dans les tombeaux et plus tard dans les villas et palais sous la forme de mosaïques et de fresques.

Les Gaulois et les Germains, et en particulier les Mérovingiens, ont aussi pratiqué un art synthé-

La peinture romane dont les meilleurs témoins datent des XI^{ème} et XII^{ème} siècles s'est traduite dans les églises sous la forme de fresques délicieuses de fraîcheur dont on a retrouvé de nombreux et splendides exemples notamment dans les églises françaises de cette époque.

Les constructions gothiques qui succédèrent à l'époque romane, élevées en hauteur, et ne présentant plus de murs de grande surface, ne favorisaient pas la peinture murale, mais permirent par contre l'essor de l'art du vitrail; néanmoins les fresques ne furent pas complètement abandonnées. Parallèlement se développaient la tapisserie et la peinture sur bois sous forme de rétables et de polyptiques. La peinture, faite sur un support distinct de la construction, apparut ainsi aux XIII^{ème} et XIV^{ème} siècles.

En ce temps là, l'Île-de-France avait acquis la primauté dans le domaine de la peinture; primauté que, par suite des guerres fréquentes, elle devait perdre au profit de l'Italie qui donna naissance au XV^{ème} siècle à des précurseurs qui rompirent avec l'art byzantin comme GIOTTO, FRA ANGELICO, UCCELLO, BOTTICELLI, MANTEGNA

et CARPACCIO. Ce siècle voyait apparaître cependant des maîtres comme VAN EYCK et DE LA PASTURE en Flandres, FOUQUET et le maître de MOULIN en France.

Nous atteignons alors le XVI^{ème} siècle et la Renaissance, au cours desquels se révèlent LEONARD DE VINCI, MICHEL-ANGE, LE TITIEN, GIORGIONE, RAPHAEL, CORREGÉ, LE TINTORET, VERONESE, A. CARRACHE et CARAVAGE. Avec ces artistes la peinture, jusqu'alors essentiellement religieuse, redevenait souvent païenne. Dans le même temps, la perspective s'imposait dans l'architecture des tableaux. Le portrait et la nature morte faisaient également l'objet d'une attention particulière. Outre les Italiens, se font alors remarquer en France à l'École de Fontainebleau: les CLOUET venus du Nord, JEROME BOSCH et BRUEGHEL aux Pays-Bas, DÜRER, HOLBEIN et CRANACH en Allemagne, LE GRECO en Espagne.

Les écoles italiennes nombreuses attirent les étrangers à la fin du XVI^{ème} siècle et dans le cours du XVII^{ème} et tout particulièrement RUBENS, FRANZ HALS, REMBRANDT, VERMEER issus des Flandres, POUSSIN et LE LORRAIN venus de France.

Le protestantisme installé aux Pays-Bas, bannissant la décoration des églises, amène les peintres de ces pays, VERMEER, FRANZ HALS, REMBRANDT, VAN DYCK, à travailler pour les riches marchands qui, soucieux de fixer leurs traits pour l'éternité, font de leurs maisons des petits musées. Ils exigent des dimensions réduites et la peinture devient bourgeoise et domestique, en ce sens qu'elle pénètre dans l'intérieur des opulents armateurs. Le paysage prend alors aussi une place d'honneur et l'on ne peut omettre de citer les ciels de RUYSDAEL illuminant une campagne plate qui serait monotone sans le ruissellement de leur lumière et sans leur architecture particulière.

Au même moment s'illustrent en Espagne des maîtres prestigieux comme VELASQUEZ et d'autres comme RIBERA, ZURBARAN, MURILLO.

Au XVIII^{ème} siècle la peinture pleine de grâce, dite des fêtes galantes, prend naissance et se développe avec les WATTEAU, Antoine venu de Valenciennes, son frère Louis qui vécut à Lille, et les disciples d'Antoine: PATER et EISEN également de Valenciennes. Dans le même temps apparaissent CHARDIN, GREUZE, LA TOUR, FRAGONARD.

La révolution française et l'Empire qui eurent cependant leurs frivolités propres réagissent contre le genre frivole du XVII^{ème} siècle et dès

l'an 1800, alors que César est ressuscité, Rome et la Grèce antique redeviennent source d'inspiration avec DAVID et PRUD'HON.

L'art est souvent le reflet des tendances d'une époque; la littérature romantique influence le renouvellement de la peinture qui manifeste son propre romantisme par la représentation de la nature; ces précurseurs sont COROT, TH. ROUSSEAU et DELACROIX.

Alors seulement commence la grande aventure de la peinture moderne qui, passant par le réalisme et le naturalisme de DAUMIER, COURBET, MILLET, puis par l'impressionnisme amorcé d'abord par MANET, DEGAS, TOULOUSE-LAUTREC, réalisé ensuite par MONET, RENOIR, PISSARO, aboutit enfin à CEZANNE, GAUGUIN, VAN GOGH.

L'école impressionniste, — qui s'est donnée pour tâche de révéler la réalité lumineuse et poétique et de saisir les divers aspects que revêt un même objet, un même paysage, sous divers éclaircissements passagers —, cache dans son sein des adeptes qui bientôt vont réagir contre la trop grande objectivité de ceux qui prétendent saisir la nature telle qu'elle est dans ses vibrations lumineuses, subtiles et changeantes. Ce sont EMILE BERNARD, GAUGUIN, VAN GOGH, CEZANNE, SEURAT.

BERNARD, GAUGUIN et VAN GOGH par l'usage de la couleur pure, éclatante, préparent le fauvisme qui sera représenté par MATISSE et VLAMINCK. CEZANNE et SEURAT par leurs recherches de la forme et de la construction colorée vont revenir vers la subjectivité en tenant compte de la construction architecturale qui a été perdue de vue. Ces derniers préparent le cubisme représenté principalement par BRAQUE et PICASSO au début de ce siècle.

Les littérateurs, APOLLINAIRE en tête, prônent alors l'affranchissement vis-à-vis de l'objet et font naître l'art abstrait qui prétend parfois se passer totalement de la nature et exprimer le moi intérieur par des signes jamais vus que chacun peut et doit interpréter à sa manière.

En 1913, KANDINSKY compare les sons, les tons et les rythmes musicaux aux rapports des couleurs entre elles et à l'architecture des formes. A la peinture cubiste, statique à l'origine, va succéder bientôt avec BOCCIONI la peinture futuriste qui prétend que «tout bouge, tout court».

Au futurisme succède «l'orphisme» avec DELAUNAY qui fait disparaître totalement l'objet et qui, prétendant que seule la couleur est forme et sujet, recherche uniquement les harmonies colorées.

Alors réapparaissent les surréalistes, car il ne faut pas oublier le surréalisme ancien, celui de JEROME BOSCH notamment —, qui, figurativement, avec ERNST, TANGUY, SALVADOR DALI et d'autres, prétendent explorer et exprimer les profondeurs inconnues de l'âme humaine; ces surréalistes toutefois qui accordent la prédominance aux forces obscures de l'être et qui prétendent figurer le fantastique n'expriment souvent que l'insolite. Comme dans tous les domaines des activités humaines un individualisme fou se déchaîne; les révolutions se succèdent et s'enchevêtrent; le public, qui n'est pourtant pas toujours sot, ne comprend pas souvent grand chose aux manifestes des peintres-écrivains et des littérateurs hermétiques qui, gonflés de leurs théories, ne font pas effort pour être compris, trop heureux, semble-t-il, d'être les seuls détenteurs d'une certaine vérité qui, en général, exception faite pour ANDRE LHOTE (4) et quelques autres, attribuent beaucoup plus d'importance aux forces intuitives et à l'inconscient qu'au sens critique et à l'intelligence. MARC CHAGALL, lui aussi, que l'on est tenté de ranger parmi les surréalistes, prétend faire appel à toutes les ressources de son être, automatisme compris, ce en quoi il rencontre GROMAIRE, cependant bien différent de lui, quand celui-ci déclare que «les riches trésors bruts de l'inconscient ne valent que par leur transmutation en ce conscient si péniblement acquis qui a fait la grandeur de l'homme».

Si le cubisme par sa rudesse heurte un public mal préparé aux expériences nouvelles à cause d'un dogmatisme et d'un conformisme profonds, qui ont été maintenus longtemps par les personnages officiels en place, au moins est-il encore accessible au grand public. Celui-ci n'admet pas cependant que la peinture puisse s'écarter de la figuration fidèlement ressemblante, bien que la photographie récemment inventée soit venue concurrencer les meilleurs dessinateurs académiques. Le cubisme quoique dur montre dans ses meilleures manifestations une volonté de construction du tableau et il est encore figuratif; *mais que penser de l'art qui s'intitule abstrait et comment démêler ce qu'il est d'après ce qu'il en a été dit?*

Pour GUILLAUME APOLLINAIRE et MICHEL SEUPHOR, l'art abstrait est celui qui ne contient aucune évocation de la réalité observée. Tandis que d'autres, pour se faire comprendre, comparent la peinture à la musique qui, longtemps restée imitative ou attachée à la parole descriptive des chants et chansons, s'est libérée de l'imitation

des sons perçus dans la nature pour exprimer le conscient et le sub-conscient de l'être. Pourquoi le peintre ne pourrait-il pas, lui aussi, s'exprimer et marquer sa personnalité sans recourir à l'intermédiaire d'un support naturel, montrer la force de sa pensée dans une architecture inventée, sa sensibilité par des harmonies ou des contrastes de couleurs, son tempérament et sa nature par la force et l'imagination qui se dégagent de ses inventions?

MARCEL BRION, dans l'article intitulé: «l'art abstrait a toujours existé» que j'ai cité en commençant, reconnaît, outre l'abstraction pure, celle de MICHEL SEUPHOR refusant absolument toute référence à la nature, deux autres formes d'abstraction, au premier et au deuxième degré. La première part de la figure pour aboutir à un schéma plus ou moins géométrique; l'autre habille d'une forme vivante une figure géométrique.

Si pour quelques-uns l'art abstrait est l'aboutissement suprême des recherches picturales de plusieurs millénaires, certains, comme JEAN BOURET, le considèrent seulement comme une étape de la peinture: «On aurait tort de la considérer comme une fin en soi...» dit-il; «il n'y a pas de fin dans le domaine de l'art, il n'y a jamais que des tentatives dont seules quelques-unes supportent le nom de chef d'œuvre lorsque le temps les a confirmées dans leur destin».

D'autres enfin, comme ROBERT REY, dans une plaquette récente intitulée: «Contre l'art abstrait» (5) fustigent violemment les marchands du temple: «il s'agit de quelque chose qui se dissimule sous le vocable «art» mais qui ne dit pas son vrai nom. Et ce vrai nom, le voici: c'est une affaire.» Et ROBERT REY d'affirmer encore ceci: «l'art abstrait ouvre la voie à toutes les impérities techniques, à toutes les facilités, à toutes les présomptions». «Seule cette abstraction pure permettrait d'exprimer ce qui est essentiellement non figuratif, c'est-à-dire un «état d'âme». Mais cela non. Si c'était vrai, comment expliquer la constante faille de tous les ésotérismes non figuratifs?»

ROBERT REY oppose à la monotonie désolante des «inventions» gratuites, la source indéfiniment variée qu'est la nature; variée d'une espèce à l'autre et multipliée par autant de fois qu'il y a d'individus de chaque espèce. De par le monde, dit-il, on chercherait en vain deux empreintes digitales semblables... et il conclut:

«... les trouvailles de la science ne cessent de nous proposer plus d'énigmes qu'elles n'en résolvent...»

Voici maintenant l'apport du métallographe qu'une plaquette publiée en 1956 par votre serviteur a déjà introduit: une observation très poussée de la nature, même dans les minéraux et matériaux inertes en apparence: métaux, oxydes et scories, qui n'attirent pas l'œil par leur aspect extérieur, conduit presque toujours à faire des rapprochements étonnants et il ne s'agit pas de coïncidences fortuites et rares comme le prétendent certains critiques d'art, mais bien au contraire tout à fait fréquentes. Sans doute des peintres abstraits n'ont-ils pas toujours été informés de l'existence ici ou là des signes et formes dont ils se sont servis et dont ils ont fait des compositions qui peuvent leur être propres quand ils sont de véritables créateurs à la fois imaginatifs, intelligents et sensibles. Il n'en reste pas moins vrai que ces signes et formes existent à l'infini dans la nature où ils sont le plus généralement disposés suivant certaines lois que l'on découvre peu à peu et suivant une architecture qui semble résulter d'une volonté supérieure.

Recherchons-nous des formes géométriques qui, pour certains, représentent le summum de l'abstraction? La nature offre une variété innombrable de formes pures, ou tronquées, ou inachevées. Demandons aux minéralogistes et aux physiciens qui utilisent les microscopes optiques ou électroniques, les diffracteurs électroniques ou à rayons X de nous présenter leurs images et ils mettront à notre disposition plus de matériaux que nous n'en pouvons désirer; ainsi l'image qui représente les cubes parfaits d'une poussière de magnésie pourrait servir d'affiche à un jongleur de music-hall; une autre image montre les fantaisies de la cristallisation d'un acier au silicium semblables au dessin abstrait d'un tapis d'Orient. Voulons-nous confronter avec des éléments naturels le tableau de MONDRIAN intitulé «Plus ou Moins»? Il me suffit de présenter la simple micrographie d'un acier au manganèse qui cristallise dans le système cubique et dans lequel on trouve seulement des croix, ou autrement dit le signe «plus». Le dépouillement actuellement considéré comme une qualité suprême est bien plus grand ici que dans le tableau de MONDRIAN puisque les figures considérées ne contiennent pas le signe moins. Ces micrographies peuvent d'ailleurs être rapprochées d'un motif décoratif utilisé par un céramiste anonyme du Proche-Orient qui peut-être n'a jamais vu la cristallisation dendritique d'un métal, bien qu'il ait pu recevoir cette image en héritage d'un observateur lointain ayant re-

marqué la cristallisation visible à la surface des métaux fusibles refroidis lentement tels que le plomb ou l'étain.

Une composition splendide du même genre, mais avec des carrés cette fois, se retrouve dans l'alliage à 80% de nickel et 20% de chrome. D'autres exemples évoquant des images figuratives telles que des vols d'oiseaux ou d'insectes sont tirées d'alliages d'aluminium et de magnésium et de cristallites d'oxyde de zinc.

Recherchant à présent une impression de dynamisme, je choisirai au hasard la spirale qui se manifeste dans la nature à toutes les échelles. Les galaxies offrent des spirales d'une grandeur qui nous dépasse; le monde visible en présente partout, dans les coquillages notamment; le microscope, lui-aussi, nous en apporte dans la progression spirale d'un cristal à partir d'une dislocation dessinée dans les figures 2 et 3. Cette spirale

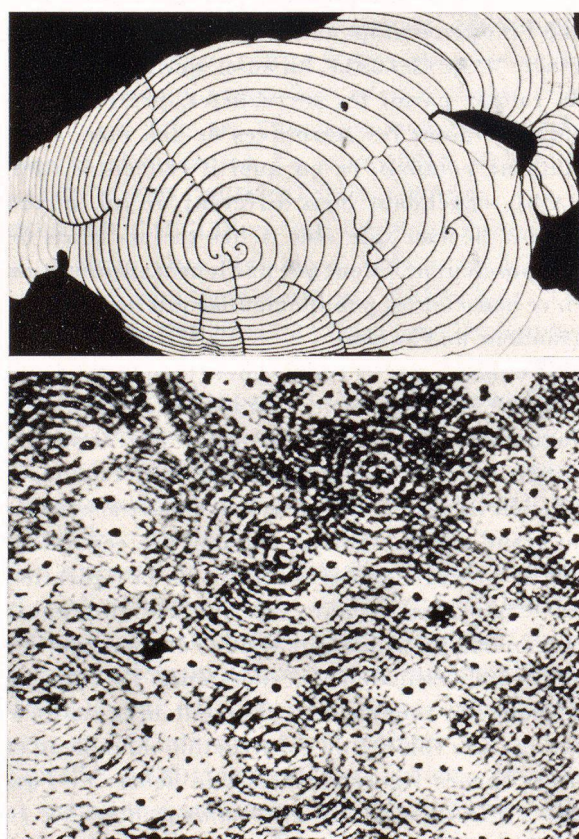


Fig. 2. Dislocations imparfaites avec gradins en zigzag (Dekeyser et Amelinckx, Université de Gand)

Fig. 3. Spirales à gradins monomoléculaires formés par évaporation de chlorure de sodium (Dekeyser et Amelinckx, Université de Gand)

nous la retrouvons idéale ou à peine ébauchée dans de nombreuses œuvres d'art figuratives ou non: chez JEAN CROTTI et ANDRE MASSON parmi les contemporains, chez VAN GOGH aussi. Ce dernier et bien d'autres, dans des genres différents tels GOYA et LE GRECO parmi les plus illustres, ne prétendent pas faire appel à l'abstraction pure pour exprimer leur tourment. Mais tandis que dans l'œuvre abstraite cette courbe, choisie comme thème, devient parfois l'élément principal, elle n'est plus chez un VAN GOGH que la partie d'un tout, une note dans l'orchestre.

Parfois il est vrai, un rapprochement quelconque n'est pas facile. C'est le cas pour les œuvres les moins géométriques de KANDINSKY. Cependant, on remarque encore chez celles-ci, dans des chaos les plus difficiles à décrire et des enchevêtrements de formes diverses: des vibrations, des grains plus ou moins polyédriques déjà vus dans le fer alpha

beauté; toutefois ces accords de couleurs et cette architecture nous pouvons les retrouver également dans des métaux soumis à l'attaque de certains réactifs.

«Effets décoratifs», j'ai prononcé le mot malgré les colères que cela peut susciter. Déjà j'entends gronder que l'art abstrait est une fin en soi et qu'il ne doit pas s'avilir en se subordonnant.

Au cours d'une discussion organisée en 1954 par la revue Arts ANDRE LHOTE, qu'on ne saurait taxer de conformisme, et AUJAME, qui sait donner une âme aux choses en apparence inertes et qui courtise le surréalisme, prétendaient que bien des moyens figuratifs restaient encore à découvrir. PICART LE DOUX, dans la même conversation, affirmait que «presque tout ce qui nous entoure contient en puissance une dose variable de poésie qu'il appartient à l'artiste de mettre à jour». Qu'il me soit permis d'apporter de l'eau à leur



Fig. 4. Inclusions dendritiques de magnétite dans une muscovite de la Caroline du Nord (M. le Prof. Chaudron)

de l'acier, des croissances en peignes ou dents de scie que l'on peut observer dans la décomposition du fer gamma en fer alpha; enfin, des surfaces, limitées avec une fantaisie que la nature se permet également, sont striées ou persillées comme les grains des métaux contenant des précipités, des lignes de glissement et des macles. Néanmoins, on trouve de surcroît chez KANDINSKY une certaine volonté de composition et des accords colorés exécutés de main de maître qui produisent des effets décoratifs d'une grande

moulin: la reproduction de la microstructure d'une misérable calamine, détachée d'un lingot oxydé au cours de son réchauffement évoque les feuilles chères à MATISSE et qui ne sont que de l'oxyde de fer magnétique (Fe_3O_4) dans un fond d'oxyde ferreux (FeO). D'autres feuilles semblables à des fougères, voire à des cristaux de neige, apparaissent dans le minerai de fer de la figure 4; d'autres formes semblables encore, mais comme stylisées, sont visibles dans un alliage d'uranium et d'aluminium. Poursuivant nos inves-

tigations parmi les matériaux que l'on qualifie de déchets, souvent pour n'avoir pas eu l'initiative de chercher à quoi ils pourraient bien servir, je remarque, dans la scorie d'une étrange beauté de la figure 5, un bouquet lumineux comme

qu'au grossissement 3000 —, dans un fond de martensite dure, constituant qui donne le tranchant aux armes et aux socs de charrue. Par une coïncidence fortuite cette micrographie ressemble à la vue aérienne d'un îlot de corail. La fonte

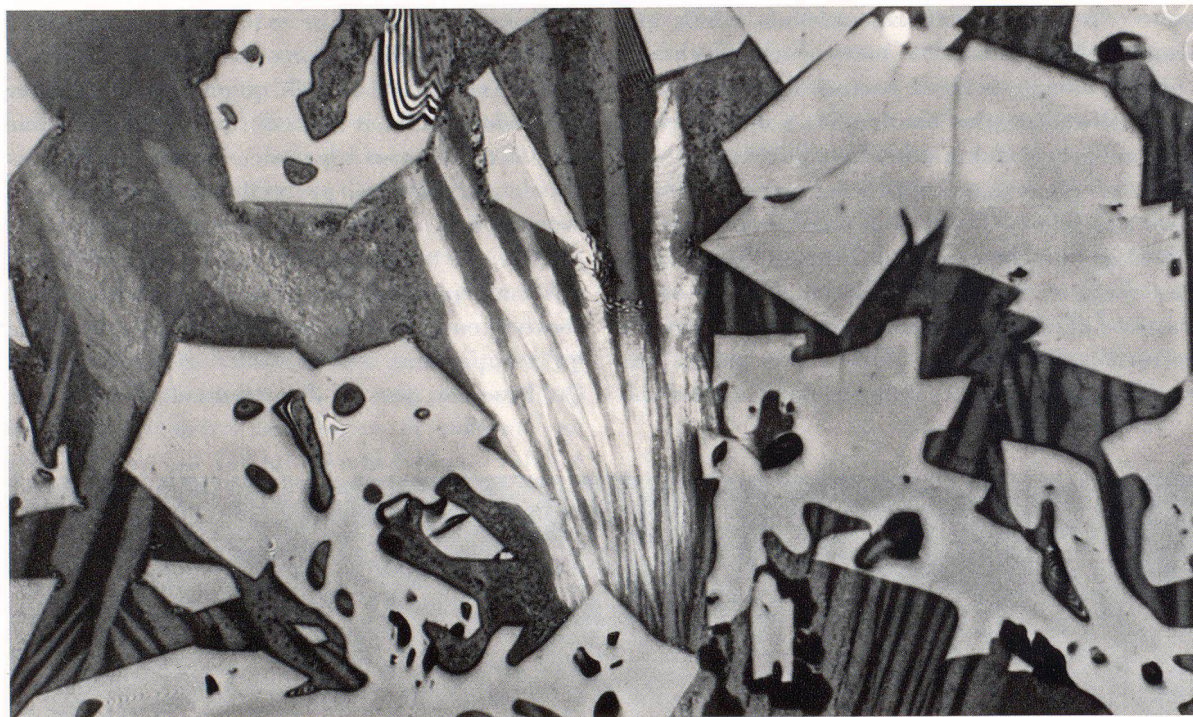


Fig. 5. Scorie synthétique formée de silice d'alumine, d'oxydes de fer et de manganèse (L. Beaujard, P. Caby - IRSID)

ceux qui jaillissent des ruelles sombres de BOCIONI, entouré de formes géométriques et d'animaux fantastiques que ne renieraient pas les meilleurs des surréalistes.

Recherchons-nous les harmonies colorées par juxtaposition et superposition de couleurs non salies par les mélanges, jeu auquel excelle mon ami BERTHOMME-SAINT-ANDRE, vous trouverez dans une microstructure qui se rapporte à une simple tôle d'automobile des jeux de violet sur le jaune ou le vert d'une pureté sans pareille. Accords de couleurs encore dans l'image d'un alliage de nickel et de chrome, aux formes géométriques précises mais inachevées par suite de la limitation mutuelle des grains au cours de leur cristallisation.

Formes variées à l'infini dans les métaux; par exemple la micrographie d'un acier partiellement trempé, comportant une perlite fine en lamelles frangées de troostite sombre, — autre sorte de perlite dont on ne perçoit des éléments

blanche manganésée a l'aspect d'une peau de léopard. Les images d'un alliage à 18% de chrome montrent avec plus de fantaisie encore des arborescences, des feuilles et des fleurs, ou encore des formes basaltiques qui évoquent la chaussée des géants. Dans un autre alliage à 23% de chrome, se succèdent les pyramides de Santa Monica sur un fond de tapisserie. La micrographie d'un alliage de nickel à 5% de chrome ayant subi une légère attaque oxydante révèle des teintes d'une délicatesse que ne renieraient pas les impressionnistes.

Des figures, empruntées à certains de mes collaborateurs, collègues et amis, appartenant à divers centres de recherches, montrent à nouveau, développées par des réactifs oxydants dans des fontes de fer ou des alliages d'uranium, des couleurs d'interférence dont les accords frisent souvent la perfection. Parfois encore, on trouve des compositions amusantes, comme un clown qui semble comme la caricature d'un être vivant, mais ce

n'est ici que jeu enfantin de reconnaître ces simples coïncidences.

De nombreux autres exemples sur lesquels je ne m'attarderai pas (fig. 6 à 8) pourraient être ajoutés à ceux que je viens d'énumérer. Ils suffiront, je pense, à étayer la démonstration que les ressources offertes par la nature à l'artiste aussi bien qu'au savant sont inépuisables et qu'il semble vain de vouloir dépasser le créateur et prétendre réaliser du «jamais vu». Le savant lorsqu'il crée des éléments nouveaux ne part pas du néant mais de corps déjà existants. De même l'artiste faute de pouvoir s'identifier à Dieu doit partir de ce qui est. Refuser le support de la nature, c'est, semble-t-il, se limiter et se condamner à tourner en rond. Des artistes contemporains bien connus, pratiquant l'art abstrait apparemment non figuratif, tels CHRISTIANE D'ESTIENNE bien connue en France et en Suisse, ne se cachent pas de l'aide que leur apportent des éléments naturels qu'ils introduisent dans leurs compositions (fig. 9 et 10) et leur sincérité ne peut diminuer leur mérite puisqu'il leur reste encore à exercer tout leur talent et tout leur génie dans l'usage des matériaux empruntés.

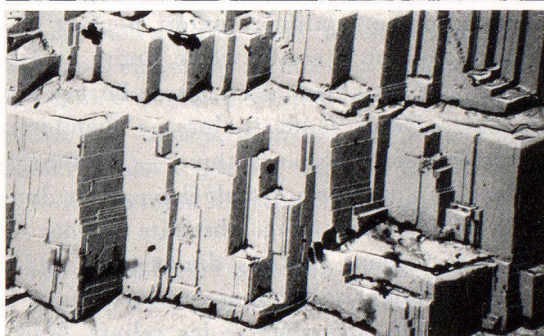
On pourra me dire qu'il ne faut pas confondre art et technique, œuvre d'art et photographie. Je ne crois pas être tombé dans cette confusion. Il y a, dirait ROGER CALLOIS, «deux sortes de beauté, la beauté que l'homme trouve dans la nature et celle qu'il crée de sa propre initiative». Le microscope n'est après tout qu'une lunette qui nous permet de dénicher la beauté là où elle est. Pourquoi l'artiste ne s'aiderait-il pas de verres grossissants pour déceler ce qu'il ne peut pas voir autrement? Pourquoi n'installerait-il pas son



6



7



8



9



10

Fig. 6. Oxyde de fer—Croissance en aiguilles par oxydation de fer pur dans un mélange H_2/H_2O à $800^\circ C$ (J. Manenc - IRSID)

Fig. 7. Alliage 80—20. Rupture intergranulaire après hyper-trempe et revenu (J. Plateau, G. Henry - IRSID)

Fig. 8. Nickel traité à $900^\circ C$ puis revenu à $600^\circ C$. Microfractographie de la rupture intergranulaire à $-196^\circ C$ (J. Plateau, G. Henry - IRSID)

Fig. 9. Microfractographie de la surface de rupture intergranulaire obtenue par choc à $-196^\circ C$, d'un nickel technique traité 312 h.

Fig. 10. Tapisserie Christiane d'Estienne (interprétation de la fig. 9)

chevalet devant le monde de l'infiniment grand ou petit pour en tirer des œuvres qui ne seraient pas des copies serviles de ce qu'ils voient mais qui porteraient la marque de sa personnalité? Une telle aventure nécessite d'abord une décision dans le choix du sujet et une transposition de la part de l'artiste. Pour justifier les peintres abstraits ou non qui empruntent à la nature leurs éléments de travail je m'aiderai d'une citation de Goethe affirmant que l'objet n'appartient plus à la nature dès que l'artiste s'en est emparé.

Assez récemment ANDRÉ LHOTE (4) donnait en exemple les pousses d'*Aesculus parviflora*, «leurs combinaisons géométriques dépassant, dit-il, en élégance et en variété ce que l'imagination humaine peut susciter» et il ajoutait: «on est stupéfait de voir à quel point le génie de l'artiste est parent de celui de la nature. Celle-ci et celui-là, conclut-il, s'y prennent de la même façon pour faire fleurir la matière».

Certains ont été jusqu'à vouloir pousser le jeu de l'abstraction à son extrême limite et à prétendre que le tableau pourrait se borner à une signature. Mieux vaudrait alors, — abandonnant même la géométrie analytique —, traduire les figures par des formules algébriques et donner de la couleur une image abstraite par des idéogrammes à deux ou trois dimensions qui donneraient l'intensité lumineuse pour chaque longueur d'onde, voire même les reliefs. Mais ici encore l'écriture utilisée soit dans les formules, soit pour préciser les ordonnées ont pour origine, nous le savons, des signes naturels ou des objets utilitaires fabriqués de la main de l'homme. Ces marques, dirait ROBERT REY, relèvent de la cryptographie, non de la peinture; et en effet, réduire la peinture à des idéogrammes symboliques, c'est donner à l'art abstrait contemporain le droit de se considérer comme une expérience nouvelle, alors que les artistes et les calligraphes de l'Extrême-Orient ont créé depuis plus de 3000 ans, puis amélioré, une écriture basée sur la figuration des formes naturelles, pour aboutir enfin à la création abstraite de caractères, ayant chacun leur beauté propre et dont l'architecture d'ensemble procède suivant un rythme voulu. A cette construction abstraite de l'écriture chinoise déjà très belle en soi, s'ajoute la signification des mots et des phrases transmettant une pensée poétique ou philosophique. Lorsque, de surcroît, cette calligraphie s'ajoute à un paysage stylisé et comportant donc lui aussi une certaine part d'abstraction,

comme savent le faire depuis longtemps les artistes orientaux, le message devient alors plus explicite encore et plus complet malgré son abstraction subtile. Ne serait-ce pas dans cet art ancien qu'il faudrait trouver la plus belle réussite de l'abstraction, d'une abstraction transmettant aux autres hommes le message du peintre? Comment peut-on aujourd'hui affirmer, après des réalisations d'une telle densité d'expression, qu'une signature, un signe, puisse dans l'art contemporain suffire à constituer un tableau!

L'homme, dirait encore ROBERT REY, est animé d'un complexe prométhéen, il ne renonce pas à rivaliser avec son Dieu. Avant lui, un grand critique d'art méconnu, GEORGES CLEMENCEAU, avait pu écrire, sans faire de référence au créateur: «l'homme qui se propose d'exprimer véritablement quelque partie du monde doit être lui-même d'une structure particulièrement compréhensive. Toute la planète et tout le ciel et tous les mondes, ce n'est pas trop pour lui. Il sent, il sait que la diversité des choses n'a pas de mesure...».

Pour nous résumer, nous pouvons assurément dire avec MARCEL BRION que l'art abstrait a toujours existé. Son origine se trouve dans la schématisation des éléments naturels disposés dans des constructions d'ensemble qui révèlent le caractère, le goût et la volonté de leur architecte, peintre ou sculpteur. De là à accomplir le chemin inverse, il n'y a qu'un pas. Partir de constructions géométriques et les habiller d'éléments naturels est un exercice que se sont imposés déjà depuis longtemps les artistes qui, par exemple, se soumettent à la règle d'or et aux tracés régulateurs. Le travail d'abstraction exercé par l'artiste est évidemment légitime et nécessaire. Reste à savoir s'il existe un art abstrait basé sur des signes entièrement nouveaux?

Pour ne pas paraître trop pédant, je m'aiderais de ROGER CALLOIS déjà cité qui, dans une publication très récente (6), disait ceci:

«L'idée de beauté semble varier avec les goûts, c'est-à-dire avec les latitudes, avec les époques et même avec les individus... D'où vient cependant que l'œil se laisse apprivoiser par un art des antipodes ou d'un autre âge...? *Il faut un support au consentement presque unanime. Ce support ne peut être que la nature elle-même. Les apparences naturelles constituent la seule origine concevable de la beauté... L'homme ne s'oppose pas à la nature, il est en effet lui-même nature.*»

Georges Delbart

Références bibliographiques

- (1) RENE HUYGHE, «Dialogue avec le visible» (Connaissance de la peinture), Editions: Flammarion.
- (2) MARCEL BRION, «L'art abstrait a toujours existé», 1955, Plaisir de France.
- (3) GEORGES DELBART, «L'art abstrait est toujours figuratif», Techniques et Civilisations, 1956 (éditions: Métaux), Saint-Germain-en-Laye.
- (4) ANDRE LHOTE, «Traité de la figure», 1950, Floury, Paris.
- (5) ROBERT REY, «Contre l'art abstrait», 1957, Editions: Flammarion.
- (6) ROGER CALLOIS, «Esthétique généralisée», Diogenè, n° 38, avril-juin 1962 (Editions: Gallimard).

(Diskussion, anschliessend an das Referat von Dr. G. Delbart)

Die vom Vorsitzenden eingeleitete Diskussion, an der sich die Herren Prof. Dr. R. Durrer, Dr. R. Wehrli, W. von Orelli, Dr. G. Delbart, Dr. F. Hummler beteiligten, fand reges Interesse.

Die Substanz der Diskussionsvoten bestand hauptsächlich in Betrachtungen über die im Intuitiven liegende Gemeinsamkeit im schöpferischen Schaffen des Gelehrten und Künstlers und über die Inspirationsquellen der Kunst. Zur Sprache kam das Erstaunliche, dass der abstrakte Künstler aus dem Innern seines Wesens heraus Bilder wiedergibt, die auch im Urgrund der Mikro- und Feinstruktur der Materie zu sehen sind.

Da sich in jüngster Zeit abstrakte Maler von Mikrostrukturbildern und Feinstrukturbildern inspirieren liessen, wurde die Frage aufgeworfen, ob man überhaupt dort noch von Kunst sprechen könne, wo das Bild dem menschlichen Auge nur noch über das Elektronenmikroskop oder andere, die Feinstruktur der Materie erfassende optische Instrumente und über das Mikroskop vermittelt wird. Mikrostrukturbilder und Feinstrukturbilder wurden von verschiedenen Diskussionsrednern im weiteren Sinn als zulässige Inspirationsquellen des Malers angesehen. Wohingegen die Ansicht geäussert wurde, dass wohl kaum einmal ein wirklich grosser Maler, ähnlich wie in der Vergangenheit ein grosser Landschaftsmaler eine Landschaft, nun ein Strukturbild malen würde. Es wurde auch gesagt, dass die Übereinstimmung gewisser Bilder abstrakter Künstler mit Mikrostrukturbildern und Feinstrukturbildern der Me-

talle und ihrer Legierungen an die Geheimnisse rühre, die schon von den Naturphilosophen der Romantik gespürt worden seien. Auch dass die Natur, als ergangene und im Gange ihrer Weiterentwicklung als fortschreitende Schöpfung, mit der der Künstler eben als Geschöpf und Schöpfer zugleich verwandt sei, zur Inspiration führen könne.

Die Diskussion abschliessend, befasste sich Dr. W. Amsler noch eingehender, mit dem künstlerischen Schaffen des Tagesreferenten, welches nicht im Bereiche des Abstrakten liege. Dr. Delbart sympathisierte jedoch mit der abstrakten Kunst, er habe sich in seinem Vortrag dafür eingesetzt.

Das von Dr. Delbart gestellte Problem, welches den Quellen der Intuition nachspürte, im Falle der abstrakten Kunst eine Parallele zwischen gewissen Bildern abstrakter Künstler und Strukturaufnahmen von Metallen und ihrer Legierungen konstruierte, führte nach Abschluss des offiziellen Teiles der Tagung zu zwanglosen Gesprächen. Man hatte wieder einmal etwas gehört, was die Grenzen des Fachgebietes des Metallurgen weit überschritt, und mehr gefühlsmässig den Eindruck erhalten, dass in der Tiefe der menschlichen Seele und des menschlichen Geistes, dort wo der Künstler und der Gelehrte das Schöne und Wahre unserer Welt aufzuspüren vermögen, der Schöpfer und das Geschöpf, in der ergangenen und fortschreitenden Schöpfung zugleich, mit dem Grundgesetz, welches die Welt im Innersten zusammenhält, auf das innigste verbunden sind.

E. Reiffer