

TRIANGULATION DE LA PERCEPTION

- LE BIFACE ET L'OS DE SEICHE -

JEAN-PIERRE DESTHUVILLIERS

Deux articles semblant explorer deux faces du même objet. Le biface acheuléen et l'os de seiche cauchois. Les artefacts et les objets naturels, ou la poule et l'œuf. La mise en scène de l'objet et les biais interprétatifs. Le réalisme géométrique et la géométrisation du réel. Les modes d'exploration des apparences : de la rotation à l'homothétie. Les angles, les triangles et les cônes. La vérité de la fausse symétrie : symétrie et fonction ou l'épée et le cimeterre... vraies et fausses symétries, ou la valeur ajoutée du grain de beauté... Le biface, test projectif ?

1 - DEUX ARTICLES SEMBLANT EXPLORER DEUX FACES DU MEME OBJET

Une information donnée sur Fabula¹, analysant le sommaire du numéro 13 de PLASTIR, avait attiré mon attention. Un titre tel que « *A propos de la symétrie des bifaces acheuléens* » m'accroche très personnellement. D'une part parce que c'est à Chelles, berceau de ma famille, que je découvris au musée local les bifaces², et qu'à l'époque la querelle entre la datation chelléenne et l'acheuléenne n'avait pas encore tourné au désavantage de la première. D'autre part parce que cette transformation réputée simple – à tort – qu'est la symétrie – ou plutôt que sont les symétries, car le même mot désigne des

¹ Fabula, la recherche en littérature. Voir à l'adresse <http://www.fabula.org/actualites/article28541.php> la présentation du n° 13 de PLASTIR.

² Pour être plus exact, les bifaces dits chelléens, étiquetés à l'époque coups-de-poing, sont des pierres taillées assez grossières, aujourd'hui cataloguées comme abbevilliennes. Les bifaces acheuléens, plus tardifs et plus minutieusement ouvragés, sont ceux qui font l'objet de l'analyse de Derek Hodgson. Dans mon classement personnel des mots, acheuléen et chelléen sont dans des cases équivalentes, du fait de leur forte ressemblance visuelle et auditive. En sténographie Prévost-Delaunay, les mots chelléen et acheuléen ne diffèrent que par la présence d'un point au dessus d'un arc...

automorphismes de natures bien différentes – ne cesse de me préoccuper, en particulier dans ses manifestations non graphiques, mais graphiquement représentables, en écriture poétique par exemple.

La lecture de l'article de Michel de Caso m'obligea à rechercher et lire son texte déclencheur, le papier de Derek Hodgson³. Au delà du fait que je perçus le nom même de son auteur comme une invitation à penser à Lewis Carroll⁴ – les poètes sont sensibles aux rimes tant visuelles qu'auditives – donc à une réflexion sur l'effet miroir, c'est le lien établi entre esthétique et neuropsychologie qui me décida à piocher – si j'ose dire – un article écrit dans une langue qui, sans m'être fermée, ne m'est pas assez familière pour que j'en sache saisir toutes les subtilités.

2 – LE BIFACE ACHEULEEN ET L'OS DE SEICHE CAUCHOIS

Le va et vient entre les deux publications tissa progressivement en moi tout un réseau de correspondances, qui demeura latent jusqu'au moment où la superposition mentale des illustrations n° 1 et n° 3 du commentaire de Michel de Caso fit surgir une image mise en ligne il y a environ un an sur mon propre site⁵. Dans les années 1965, j'avais entrepris de dessiner, en utilisant ce qui me restait de mon apprentissage des techniques de l'ingénieur, différents objets ramassés sur les laisses de marée d'une plage du Pays de Caux. La partie de ces rivages qui sépare deux valleuses, qu'il n'est possible de parcourir qu'à pied depuis l'une des valleuses, parfois au prix d'une bonne heure de marche sur des talus de galets, est un domaine préservé où bien peu s'aventurent.

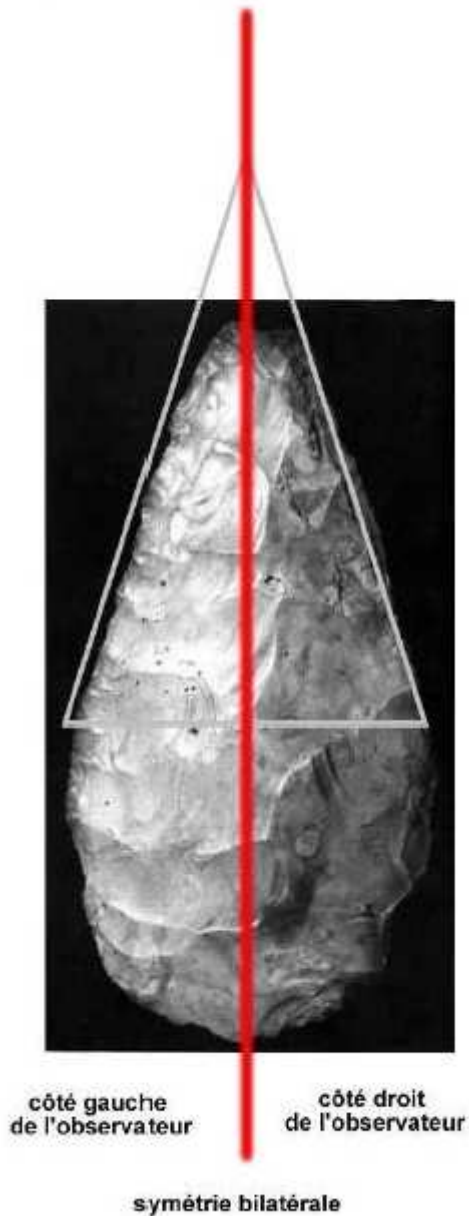
³ Voir "une explication "esthétique" de la symétrie des bifaces acheuléen s: quelques éclairages neuropsychologiques" de Derek Hodgson, in PLASTIR n° 12.

⁴ Lewis Carroll, alias Charles Lutwidge Dodgson...

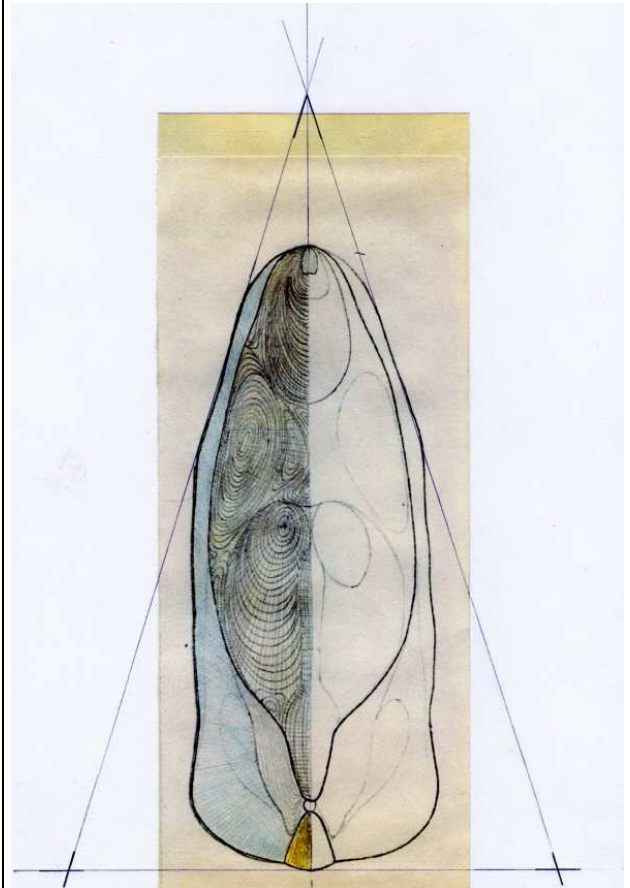
⁵ Les diverses vues que j'ai conservées sont consultables sur cette page :

http://www.adamantane.net/imagerie/dessins/os_de_seiche où elles sont accompagnées de commentaires sur les circonstances de leur réalisation, ainsi que sur le tracé de l'angle exinscrit qui m'est revenu en mémoire à lecture de l'article de Michel de Caso.

Illustration 3 de Michel de Caso



L'os de seiche en vue de dessus



La probabilité d'y découvrir des épaves juste sorties des vagues y est très forte. Parmi ces débris, les os de seiche sont fréquents. Non pas les petites masses friables et écornées qu'on voit pendouiller dans les cages des marchés aux oiseaux, mais des vestiges frais, tout juste purifiés des chairs du mollusque, nacrés, luisants, sans fêlures ni éclats dans leurs parties les plus fragiles. L'illustration qui suit se borne à rapprocher les deux images.

Je m'étais demandé à l'époque, après avoir comparé les deux faces d'un tel os, la concave-convexe et la convexe, si une telle forme serait utilisable pour caréner un engin volant, une aile volante en forme delta. J'ai remarqué depuis une similitude de forme entre cet os et l'allure générale de certains avions dits furtifs. Qui dit aile delta dit angle d'ouverture moyen du triangle dans lequel cette aile s'inscrit. Il se trouve que j'avais tracé ce schéma. L'angle obtenu, une fois mesuré, se trouve valoir 40 degrés, soit 36°... L'os de sèche aurait-il le même tracé directeur que le biface acheuléen objet des réflexions méthodiques de Derek Hodgson et de Michel de Caso ?

3-LES ARTEFACTS ET LES OBJETS NATURELS, OU LA POULE ET L'ŒUF

3.1-Le biface est un artefact technologique.

Ceux qu'aujourd'hui produisent nos bureaux d'études sont dessinés, proportionnés en référence à des modèles, eux-mêmes issus de considérations sur les lois connues des sciences physiques. La lecture attentive du dernier ouvrage de Jean-Luc Piel-Desruisseaux, *outils préhistoriques*,⁶ montre que dans l'état actuel de nos connaissances et de nos hypothèses, il nous est très difficile d'imaginer le fonctionnement d'un bureau d'études préhistorique. En particulier, en admettant une transmission du savoir et du savoir-faire de type initiatique, la question se pose de comprendre le mécanisme culturel et mental engendrant les bonnes formes-types.

⁶ *Outils préhistoriques, du galet taillé au bistouri d'obsidienne* – l'auteur est chirurgien –, Dunod, 5^e édition, avril 2007 ; 291 pages plus références bibliographiques et index.

Quelques pointes de flèches...



Sur ces éléments d'arme de jet, la question « quelle est la valeur de l'angle au sommet » peut s'étendre à d'autres angles caractéristiques du profil de la pièce.

J'en compte six au total, quatre en admettant que l'objet présente un axe de symétrie. Si deux d'entre eux peuvent naître d'une préoccupation utilitaire, celui qui détermine la pénétration de la flèche dans la cible et celui qui interfère avec le processus pratique d'emmanchement de la pointe dans le fut, les deux autres semblent plus « gratuits », donc possiblement sous l'influence de choix esthétiques.

La mémétique⁷ elle-même, qui ouvre des perspectives sur les analogies possibles entre les modalités de l'évolution organique des espèces supportée par celle des structures génétiques, et celles de l'émergence et de la différenciation concurrentielle des schémas de pensée associés aux options culturelles, demeure silencieuse sur les origines des dits schémas. Si nous établissions aujourd'hui, avec notre arsenal de règles de l'art et de retours d'expériences, le cahier des charges d'un biface acheuléen, quelle position prendrions-nous sur son tracé directeur, à la fois en projection plane et en 3-D ?

Ce n'est pas par hasard que je convoque ici cet autre objet lithique qu'est la pointe de flèche. D'une part les trouvailles ont été nombreuses, en de très différents lieux et dans

⁷ Le texte fondateur est *Le gène égoïste*, 1976, de Richard Dawkins. L'ouvrage plus récent de Pascal Jouxel, *Comment les systèmes pondent*, Le Pommier, 2005, fait le point de l'état actuel de la recherche et de la réflexion en mémétique. Le même est défini comme : un élément d'une culture pouvant être considéré comme transmis par des moyens non génétiques, en particulier par l'imitation.

beaucoup de couches archéologiques. Nous possédons un très vaste corpus... D'autre part cette fabrication a duré au moins jusqu'au siècle dernier, si même elle n'est pas encore d'actualité dans les dernières tribus libres survivantes, ce qui permettrait d'obtenir des informations directes de la part des archers sur la raison des choix faits en matière de profil de pointes.

Ce questionnement vise à différencier :

- la vision a priori du fabricant, qui a décidé que si la pointe de la flèche avait un angle de 36° , cela offrait le meilleur compromis entre l'efficacité du trait, sa solidité pendant le transport et le tir, l'économie de matière et la facilité d'usinage,
- du regard a posteriori de l'archéologue qui interprète cette forme à travers le référentiel esthétique et taxinomique qui lui est, sinon propre, du moins commun avec ses collègues.

J'ai consulté, outre l'ouvrage déjà cité, de nombreux sites : l'angle au sommet de 36° est souvent mesuré sur les images fournies.

3.2-L'OS DE SEICHE EST UN OBJET NATUREL ISSU DU VIVANT

C'est la seiche, et non son os, qui est l'organisme viable. La forme de cet élément solide – les « ailes » de l'os sont cependant flexibles – est propre à l'espèce sepiida ; il est réputé lui servir de flotteur. D'autres céphalopodes utilisent d'autres pseudo-squelettes internes. Si vous êtes habitués à préparer des calmars pour la cuisine, vous savez qu'il convient de retirer la « plume » avant de débiter la chair. Toutefois, l'os de seiche est une forme observable sur laquelle des mesures peuvent être faites et dont l'esthétique peut être évalué.

Si j'étais un Géo trouve-tout⁸ du paléolithique, quels usages pourrai-je imaginer à un os de seiche découvert au pied d'une falaise ? A part en faire une petite pelle pour fouiller le sable ? Je le prendrais en main pour ce faire, et découvrirai peut-être que sa forme s'adapte à celle de ma paume et de mes doigts... En déduirai-je qu'il serait utile de décalquer partiellement sa forme pour réaliser des outils en dur, par exemple un biface extrait par percussion d'un de ces galets de silex qui sont si nombreux sur ce littoral qu'il est aisé d'en trouver qui aient les bonnes proportions et ne demandent plus qu'un dégrossissage, puis un affinage pour être opérationnels ?

4-LA MISE EN SCENE DE L'OBJET ET LES BIAIS INTERPRETATIFS

Toute cette réflexion ne porte pas sur les propriétés globales des objets eux-mêmes, mais sur des caractéristiques de certaines de leurs images, images élaborées dans le cadre d'un système particulier de représentation. Les bifaces passés à la toise le sont par l'intermédiaire de photographies, ou de dessins d'après modèle dont la fidélité de reproduction se doit d'être garantie par l'artiste. L'angle de prise de vue détermine la réalité de la représentation, et le choix de cet angle n'est pas neutre. Si je pose un biface sur un plan – la plupart des tables sont planes – il adopte une position d'équilibre qui privilégie un de ses « profils ». Il est plus difficile de penser à le regarder dans une position d'usage que dans une position de stockage à entropie minimale, voire une position d'abandon....

D'une part nous connaissons mal toutes les positions d'usage du biface, peut-être à la différence de la pointe de flèche ou du racloir. Encore que la difficulté qu'ont les néophytes à positionner correctement un racloir à bois sur un parquet soit révélatrice du fait que la forme perceptible de l'outil puisse contenir peu d'information sur son mode d'emploi. D'autre part pour respecter ces positions il faut simuler une interaction utilitaire, et pas seulement esthétique, entre le biface et son environnement : telle la hache plantée

⁸ Gyro Gearloose pour Derek Hodgson...

dans le billot – ou plutôt détachant un éclat de bois dans le sens du fil, ou tranchant une languette, bois-debout –, ou encore le bédane déroulant son copeau.

Dans les musées de mon enfance, les pierres taillées étaient présentées aux regards dans des positions aussi artificielles qu'une casserole en cuivre accrochée au mur, incapable de contenir le moindre brouet et de lui permettre la cuisson nécessaire. Dans son illustration n° 6, Michel de Caso suggère avec pertinence la possibilité d'autres perspectives. Une vue de côté s'intercale entre les deux vues frontales, résumant une rotation de 180° de l'objet autour de son « axe principal ». Une quatrième vue, vue de dessus, tracée en coupe, ajoute une exploration dans la troisième dimension.

La question est : si le biface a bien une fonction utilitaire, probablement comme objet contondant, voire tranchant selon la nature de son déplacement par rapport au « volume cible », pourquoi le regarder sous l'angle le moins opérationnel, qui est celui qui l'assimile à un fer à repasser ou à un presse-papier, et pas sous ses angles utilitaires, donc sa pointe et/ou ses tranchants. Suggestion que je déchiffre dans cette illustration n° 6.

Quelle impression esthétique éprouverions-nous alors, devant cette nouvelle image dans laquelle certains d'entre nous auraient d'ailleurs peut-être du mal à identifier rapidement « l'objet biface », tant la perspective classique « posé à plat au fond du tiroir » imprègne notre cerveau, en matière de reconnaissance de formes.

Le travail fait sur l'os de seiche mérite, mais au carré, si j'ose dire, les mêmes commentaires. En effet, le passage au calibre révélant l'angle de 36° ne porte pas sur l'objet lui-même, ni même sur une représentation photographique peu soupçonnable d'infidélité forte, les caractéristiques optiques des objectifs modernes étant réputées corrigeant la plupart des distorsions dès lors que la focale est compatible avec la diagonale d'image et l'objet au centre du champ.

Il porte sur un dessin d'observation que j'ai exécuté selon modèle. Me manque le modèle, pour vérifier si j'ai bien respecté ses proportions. Me manque aussi d'avoir comparé un nombre suffisant d'échantillons, pour avoir une idée de la dispersion de la mesure, de la variation éventuelle avec l'âge du squelette, etc.

L'allure quasi réaliste du tracé ne doit pas tromper. Je puis estimer ma marge d'erreur, dans cet exercice de cartographie, à plus ou moins 3°, ce qui est déjà une bonne performance. Admettons que j'ai vérifié mon tracé en posant l'objet sur le dessin...Subsiste un doute sur la stricte conformité angulaire, du fait de la troisième dimension qui perturbe les visées. Il n'en reste pas moins vrai que l'ordre de grandeur de l'angle ainsi lu dans la représentation mérite examen. Reste à savoir s'il est une solution à des préoccupations technologiques, un critère esthétique, ou l'un et l'autre à la fois.

5-LE REALISME GEOMETRIQUE ET LA GEOMETRISATION DU REEL

La géométrisation du réel est indéniablement une des voies de la connaissance. Si la géométrie est l'art de mesurer, avec les mêmes outils, la sphère terrestre et la sphère céleste, la tentation de géométriser le réel serait alors inhérente au développement des connaissances dans cet art libéral, fondamental pour le compagnon, car il permet à la fois de mémoriser les tracés appris et d'en inventer de nouveaux. Si donc je regarde un biface avec mes yeux d'européen du XXI^e, nourri de trente siècles d'une culture géométrisante, il me faut, si je ne veux pas que cet élément du réel échappe à mon intelligence, le géométriser. Le géométriser.

De même pour l'os de seiche, le noyau de mangue – je n'y pense pas par hasard – ou la souris de mon ordinateur. Ayant appris la descriptive, je cherche, consciemment ou non, à placer l'objet dans une position telle par rapport aux axes orthonormés qui embrochent les bons repères que ses trois projections de bas soient aisées à interpréter.

Comme me l'avait appris mon maître Jean Itard⁹, en matière de mise en épure, deux approches : si l'objet est meuble, le faire tourner pour trouver la bonne perspective : ce que nous faisons avec le biface ; si l'objet est immeuble, tourner autour pour obtenir le même résultat : c'est ce que nous pourrions faire avec la pyramide de Kheops. La frontière varie avec les moyens de manutention disponibles.

L'impression esthétique que nous laisse l'objet ainsi portraituré est, a priori, corrélée avec la perspective choisie. Cette assertion ne résout pas l'énigme de l'angle de 36° : est-il plus ou moins esthétique que d'autres angles liés aux polygones réguliers les plus répandus ? A noter la relative discrétion du pentagone dans les normes des organismes vivants terriens, animaux comme végétaux, ainsi qu'en cristallographie. En d'autres termes, si je « vois » cet angle dans le tracé directeur d'un artefact ou d'un objet naturel, est-ce parce qu'il y est objectivement, ou parce que je l'y projette, activement dans le cas de l'artefact, passivement dans celui de l'objet naturel ?

6-LES MODES D'EXPLORATION DES APPARENCES : DE LA ROTATION A L'HOMOTHETIE

Revenons à l'illustration 6 de Michel de Caso. Je la vois comme incitatrice à une exploration dynamique. Imaginons le solide dessiné par José-Manuel Benito Alvarez chargé dans un logiciel tel que Catia. Il n'y a pas de honte à ça, l'équipe architecturale actuelle de la Sagrada Família¹⁰ l'utilise pour développer des éléments de construction respectant les directives de Gaudí, lesquelles sont contenues dans des maquettes bien plus que dans des plans cotés traditionnels.

⁹ Non pas le médecin observateur du destin de Victor de l'Aveyron, mais l'agrégé de mathématiques spécialiste de l'histoire des mathématiques, qui fut professeur de Mathématiques Supérieures au Lycée Henri IV entre 1950 et 1965.

¹⁰ Consulter l'article d'information publié sur le site d'IBM, à l'adresse : <http://www-03.ibm.com/press/us/en/presselease/7457.wss> J'ai moi-même pu, en avril 2008, à l'occasion d'une visite privée du chantier de la Sagrada Família, débattre avec l'équipe architecturale de l'utilisation de ce logiciel dans la définition de nouveaux sous-ensembles pour les parties à terminer.

Nous pourrions alors découvrir d'autres tracés que celui, insistant, lancinant, de la vue de dessus – ou de dessous – du biface regardé sous ses plus grands diamètres apparents. Nous pourrions non seulement le faire tourner autour de ses trois axes principaux, comme le suggère l'illustration en référence, mais aussi le faire virevolter dans toutes les positions possibles. Que nous révélerait ce kama-soutra optique en matière d'angles remarquables, de contours apparents significatifs, de conjonctions d'aspect avec d'autres objets du même répertoire, ou de répertoire différents ?

Je propose de tenter l'expérience. Elle nous montrerait peut-être que la plasticité réelle des apparences de l'objet est bien supérieure à celle que nous imaginons, et que la seule différence de « point de vue » engendre de nombreuses familles d'apparences. Un autre voyage possible, qui pourrait bien démontrer expérimentalement un autre paramètre de plasticité des représentations, est celui qui procéderait par changement d'échelle. Exercice d'homothétie Swiftien...

Imaginons des dizaines de bifaces acheuléens réduits aux dimensions d'une amande, des centaines à celles d'un grain de millet. Que verrions nous, que sentirions-nous en les touchant, en les faisant couler entre nos doigts ? Serions-nous capable de différencier les deux faces ? Imaginons un biface acheuléen dilaté aux proportions du homard de Shédiac¹¹ : nous pouvons marcher dessus, l'escalader, le regarder refléter le soleil. Comment ressentirions-nous sa forme générale, ses accidents de relief, la rugosité de sa surface ?

Pour revenir au fait générateur de cette réflexion, l'article de Michel de Caso, je voudrais la terminer en ajoutant quelques notations personnelles sur la notion d'angle et sur celle de symétrie.

¹¹ Shédiac est un port de pêche québécois, dont la principale ressource est le homard ; le homard figure dans les armes de la ville, et une statue de homard de plusieurs mètres de haut en orne un des quais.

7-LES ANGLES, LES TRIANGLES ET LES CONES

Tracer un angle, c'est construire une figure finie – et pourtant en théorie un angle ne contient pas une aire finie – où l'angle se matérialise par un "degré" d'ouverture, mesure par les pentes relatives de deux segments de droite. En pratique, c'est tracer à la règle deux demi-droites depuis un point commun, chacune d'entre elles étant définie par un autre point ; il y a trois points générateurs, donc désir de triangle...

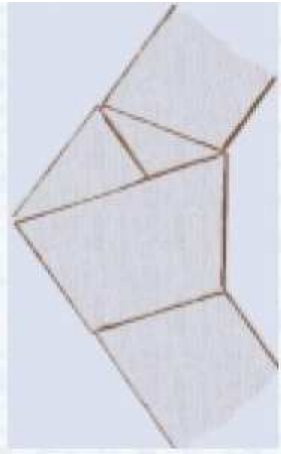
Cet autre point est toujours à distance finie pour les commodités de réalisation. Même à distance dite infinie – visée solaire du sextant, visée stellaire – c'est affaire d'échelle, le troisième point demeure accessible. Pour rendre l'angle transportable, ce qui permet les comparaisons, il est figé dans un triangle vecteur qui le véhicule : la fausse équerre, ou encore le rapporteur, dont le tracé circulaire n'est dû qu'au besoin de "grader" l'angle en lui associant une fraction de circonférence. La notion d'angle semble donc une abstraction née d'un « passage à la limite ». La géométrie nous apprend que de plus les grands triangles, ceux des mesureurs de méridien, sont quasi sphériques, et non plans comme les illustrations du Lebossé-Hémery.

L'angle de 36° est véhiculé par une famille de triangles, qui contient deux éléments remarquables :

- le triangle évoqué dans l'article de Michel de Caso, « l'or pointu », [$36^\circ + 2 \times 72^\circ$],
- et « l'or plat » – j'assume ces dénominations – [$2 \times 36^\circ + 108^\circ$].

Il est facile de les extraire du pentagone régulier et du décagone régulier.

Un nœud doublement plat...



Le pentagone régulier peut être construit sans règle ni compas, en faisant un « nœud plat » dans un ruban à bord parallèles et en aplatissant le nœud, construction accessible à tout homo habilis cueilleur un peu rêveur faisant un nœud dans une palme.

Cette construction implique la capacité mentale à envisager la possibilité d'un nœud. Un être capable de débiter des silex ne les possède-t-il pas ? De nos jours, ne serait-ce pas l'aptitude à tailler la pierre qui constituerait le test de sélection le plus sévère des deux ?

Le triangle est un être plat. La nature n'est guère plate. Le triangle 3-D est le cône. Il contient ce que l'on appelle souvent un « angle solide ». Quelle que soit la directrice, les contours apparents du demi cône sont des triangles tant que le point d'observation est au dehors, dans le cône complémentaire. Quand on regarde un cône du dedans, on ne voit rien. Où plutôt on voit tout.

Le biface acheuléen, si je passe de l'image de papier à sa réalité massique, appelle la notion de cône plus encore que celle d'angle. D'où la suggestion d'une troisième expérience visant à explorer la plasticité représentative du biface : imaginons un biface creux, et promenons-nous à l'intérieur. Si le matériau de construction est opaque, et d'épaisseur constante, telle une coque, que pouvons-nous voir ? Selon la partie de la coque qui sert de plancher, quelle idée nous faisons-nous du volume intérieur, en termes d'habitat ? Selon que le plafond est l'une ou l'autre face, le recto ou le verso, quelles différences de perception du monde interne ? Et si la terre était creuse ?

Si le matériau est transparent, et en fonction de son indice de réfraction, quel monde extérieur pouvons nous contempler ? La rectoversion¹² nous propose d'explorer alternativement et cumulativement les deux faces de la chose pseudo-plaie, sans vouloir qu'elles se substituent l'une à l'autre, ou plus généralement d'une surface, d'un être 2-D qui peut être, tel le pétale de rose, à double courbure. L'exercice ici proposé relève à la fois de la dialectique du dedans et du dehors et de celle de la rectoversion.

Le biface acheuléen, une fois rétabli dans ses droits d'objet ayant un volume, n'engendre d'angle remarquable que "vu sous un certain angle". Mais avons-nous pris en compte la totalité des angles de vue possibles ? Comme suggéré plus haut, Catia nous aiderait à y voir plus clair. Voilà pour les angles.

8-SYMETRIE ET FONCTION OU L'ÉPÉE ET LE CIMETERRE...

La symétrie approximative du biface vu de profil, entre face vue et face cachée, dans le cadre d'une rectoversion, est-elle liée à des contraintes d'usage, comme l'est la fausse symétrie de la planche d'un ciseau à bois¹³, ou celle de l'ensemble plus complexe que forment la lame et la contre-lame du rabot ? Sinon, pourquoi les deux faces présentent-elles à la fois une macro-similitude organique et des micro-différences sexuées – la masculine étant anguleuse et la féminine adoucie ?

L'épée, ou « chose plaie », utilisée de taille, a en général un dessin doublement symétrique – il le reste d'ailleurs si pointée d'estoc – ; le cimenterre, ou « queue de lion », performant pour les mêmes usages, ne l'est pas : il ne possède qu'un tranchant, et son dessin n'est que simplement symétrique. Les deux armes sont aussi redoutables l'une que

¹² Ce concept est présenté et référencé dans l'article de Michel de Caso.

¹³ La lame du ciseau à bois a deux extrémités : la planche qui est tranchante, et est taillée et affûtée en forme de dièdre dissymétrique, et la soie qui est pointue et pénètre le manche qui permet la transmission de l'effort de coupe.

l'autre dans des mains expertes. Pourquoi la perte d'un degré de symétrie ne réduit-elle pas l'adaptation technologique de l'objet à ses fonctions essentielles ?

9-VRAIES ET FAUSSES SYMETRIES, OU LA VALEUR AJOUTE DU GRAIN DE BEAUTE...

C'est en visionnant et re-visionnant les films de Stanley Kubrick que j'ai pris conscience, dès 1968 avec *2001, a space odyssey*, puis surtout quelques années plus tard avec *Barry Lindon*, de la notion de fausse symétrie et de ses implications esthétiques.

Qui ne serait sensible à son résultat, qui est pour moi de cumuler :

- l'effet d'ampleur et de stabilité temporelle qui se dégage de la perception de la symétrie pure,
- et l'effet de focalisation sur détails et de déséquilibre moteur induit par la présence d'éléments insolites.



La fausse symétrie de certains arcanes majeurs du tarot de Marseille mérite quelque attention, car la lecture de l'image s'en trouve à la fois simplifiée dans la forme et compliquée dans le fond. Je pense en particulier à LA LUNE, LE CHARIOT, LE DIABLE et LA JUSTICE.

L'exemple ci-contre éclaire le concept : à part la figure lunaire, le sentier qui serpente, et la couleur des chiens, toute la lame est construite de manière symétrique. L'attention est attirée sur :

- pourquoi la figure lunaire regarde-t-elle vers le sud-ouest ?
- pourquoi le sentier se termine à l'est ?
- pourquoi un chien noir et un blanc ?

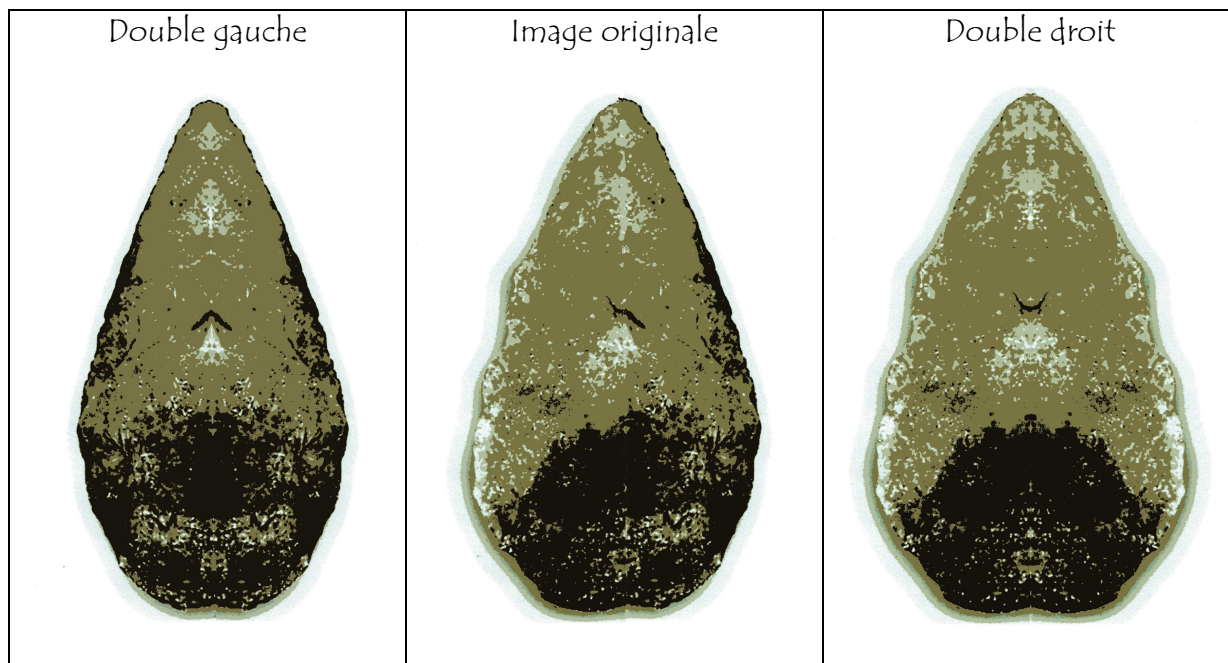
J'ai par ailleurs lu une étude sur la pseudo-symétrie des figures humaines ¹⁴, dans laquelle il était démontré, montages photographiques à l'appui ¹⁵, que les deux côtés de nos visages sont dans un lien de fausse symétrie. A partir du côté gauche, complété par son vrai symétrique, et du droit, traité de même façon, l'auteur produit deux interprétations différentes du même visage. Le résultat est en effet plus que troublant. Dans une seconde étape, l'auteur émet l'hypothèse que l'un des deux visages ainsi reconstitué serait celui de l'anima et l'autre celui de l'animus. Nul n'est obligé de le suivre sur ce terrain, mais que voilà une intéressante hypothèse !

Que donnerait la même opération sur le biface acheuléen pris en exemple dans l'étude de Michel de Caso ? J'ai, pour voir, travaillé sur l'image ¹⁶ dont Michel de Caso donne la référence sur Wikipédia. La photographie de la face 1 – relief fait d'aspérité – étant intempestivement ornée de l'étiquette d'inventaire du musée conservateur, j'ai choisi la face 2 – relief fait de rondeurs –. Les couleurs de l'illustration sont déformées par les opérations de scannage, de découpe, de retournement et d'ajustement. Les seules retouches que je me suis autorisé sont celles qui permettent d'effacer la trace graphique de l'axe de pseudo-symétrie ayant guidé la découpe.

¹⁴ Une référence pertinente dans ce domaine est *Le visage et l'expression faciale: approche neuropsychologique* de Raymond Bruyer – 1983.

¹⁵ Pour regarder un exemple d'un tel type de montage, ouvrir le n°6, janvier 2002, du magazine de l'Université Louis Pasteur de Strasbourg, page 11 ; consultable à l'adresse : <http://www-ulp.u-strasbg.fr/actualites/pdf/ulp-sciences/ulp-sciences-6.pdf>

¹⁶ Il s'agit de l'illustration n°4 de son article. L'image est à l'adresse : [http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Bifaz_de_Atapuerca_\(TG10\).jpg](http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Bifaz_de_Atapuerca_(TG10).jpg)



Nous pouvons constater un phénomène identique à celui que révèle le travail sur les visages humains. L'une des symétrisations semble étreécie, l'autre expansée. A noter que cette opération, réalisée à partir des deux faces du biface, engendre quatre images, en plus des images d'origine. Cette transformation statique de l'image est bien entendu à distinguer de l'opération dynamique qu'est la rectoersion. A noter qu'appliqué à la rectoersion, elle pourrait donner naissance à la versorection...

La symétrie, même approximative, du visage humain peut-elle expliquer les différences de perception entre dessins/volumes et musiques : les yeux sont dans le même plan, et ce que l'on voit est présumé harmonieux si symétrique ; les oreilles, elles, dans des plans parallèles, et ce que l'on entend est présumé harmonieux si translaté. La notion de symétrie, dans l'univers des sons, semble en effet pratiquement dénuée de sens, et même il est difficile de percevoir que telle mélodie serait symétrique de telle autre ¹⁷, alors que la

¹⁷ Il y a des exceptions. Jean-Sébastien Bach utilise assez régulièrement une telle forme d'orchestration. Certaines pièces de l'Offrande musicale BWV 1079 sont ainsi écrites Le premier instrument joue la partition

succession de deux mélodies décalées d'un octave, par exemple, est immédiatement décelée par l'oreille la moins entraînée.

D'où une des difficultés pratiques de la composition du poème. Lu avec les yeux sur le papier ou l'écran, des effets de symétrie seront perceptibles qui disparaîtront à la récitation. Écouté, les effets de translation – la rime riche en est un exemple simple – seront immédiatement perçus alors qu'ils peuvent être habilement dissimulés sous des graphies différentes et cependant homophones. A titre d'information, me citant ici moi-même, ce qui est à la fois faire preuve de courage scientifique et d'immodestie littéraire, le texte d'un poème dont les deux strophes visent – sans toutefois rigoureusement l'atteindre – une symétrie à la fois sémantique, visuelle et auditive.

l'**arbre** frôle

et dévore

la nuit où il

s'élève

et son élan vigueur

de larmes

puis de sève

secrète

mes

aurores

la **parole**

élabore

le nu profil

des rêves

et son rythme rigueur

de larges

puis de brèves

se prête

aux mē-

taphores

normalement de gauche à droite, et simultanément le second joue la même ligne, mais en commençant par la fin et de droite à gauche. Cet arrangement se nomme canon à l'écrevisse...Ce qui renvoie à l'arcane LA LUNE, dont une écrevisse de belle taille occupe la pièce d'eau. Voir par exemple à l'adresse : <http://jmomusique.skynetblogs.be/tag/1/Archetypes>

10-LE BIFACE, TEST PROJECTIF ?

Les tests projectifs que je connais utilisent des images planes comme déclencheurs, voire des textes illustrés à compléter. Les deux articles publiés dans PLASTIR, celui de Derek Hodgson comme celui de Michel de Caso, me poussent à m'interroger sur la capacité de certaines formes 3-D à jouer, elles aussi, ce rôle d'incitation aux libres associations mentales. Dans la série des objets massifs aux quels nous pourrions attribuer cette fonction un peu magique, le biface acheuléen semble avoir prouvé son aptitude à provoquer chez ses adeptes des réflexions impliquant une plasticité mentale à la fois érudite et joyeuse.