

# Rencontres Art et Cognition



Colloques

Bibliographie

Rechercher

Comité scientifique

Lettre d'information

Liens

Nous

## Le Dessin dans les Sciences Sociales : L'Illustration Lithique

**Dominic Lopes**

(Traduction de l'original en [anglais](#) de Nicolas J. Bullot)

**texte** [version imprimable]

**discussion** [version imprimable]

Modérateurs : Gloria Origgi, Anouk Barberousse, Nicolas Bullot, Zeimbekis John

Les images sont utilisées dans les sciences pour présenter des données. En prenant les sciences physiques et biologiques comme des paradigmes, on pourrait penser que les images réalisées par des machines servent toujours ce but bien mieux que les images dessinées à la main. Un examen plus large de l'utilisation des images scientifiques, prenant en compte les sciences sociales, montre que cette supposition est fautive. Les dessins archéologiques d'artefacts réalisés par des hominidés, comme les outils en pierre, sont préférés aux photographies. L'explication de ce fait est que le système humain de production de dessin est un outil d'observation possédant des pouvoirs spéciaux.

Une variété foisonnante d'images sert une variété d'objectifs scientifiques. Les images scientifiques comprennent les diagrammes géométriques, les images radar Doppler, les photographies de chambre à bulle, les scannérisations fMRI, les diagrammes de Feynman ou les cartes de paysages adaptatifs. Ceux-ci et d'autres images sont utilisés pour formuler des hypothèses, effectuer des démonstrations, décrire des installations expérimentales, confirmer des hypothèses, présenter et analyser des données, tester et calibrer des instruments, et communiquer des données, des résultats ou des hypothèses. On pourrait s'attendre à ce que dans tout contexte scientifique donné, certains types d'images servent mieux certains buts que d'autres types d'images. Ainsi une taxonomie complète d'images scientifiques révélera des connexions systématiques entre (1) les types d'image, (2) les buts, et (3) les contextes d'utilisation. Toutefois, les philosophes des sciences (contrairement aux historiens des sciences) n'ont mis l'emphase que sur deux petits coins de l'ensemble du terrain qu'une telle taxonomie devrait recouvrir – les diagrammes utilisés dans le raisonnement mathématique d'une part, et, d'autre part, les images faites à la machine utilisées pour présenter des données dans les sciences physiques et biologiques. Une prise en compte des images tombant en dehors de ces zones de fixation est nécessaire pour progresser vers une taxonomie complète; cela apporte aussi l'opportunité de ré-examiner quelques analyses historiques et philosophiques standard des images scientifiques.

### Le dessin lithique

Les illustrations archéologiques se distribuent dans deux catégories principales. Parmi ceux qui reçoivent la plus grande attention, il y a les "dessins de reconstruction" qui décrivent des scènes imaginées de chasse préhistorique, de recherche de nourriture, de feu de camp, d'élevage d'enfant et d'autres activités semblables. Selon Stéphanie Moser, ces dessins sont utilisés par les archéologues pour donner des arguments d'une manière spécifiquement visuelle en faveur ou

#### Lancez une nouvelle discussion

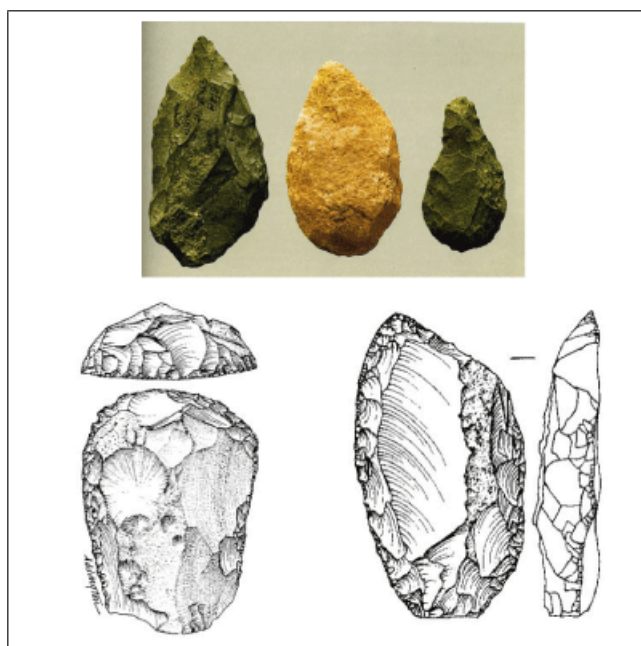
- ▶ [Object-related epistemic seeing-drawing for tracking visible properties and tracking down bygone properties](#) (0 réponses)  
Nicolas Bullot, 3 juin 2005 0:36 UT
- ▶ [What is the drawing an analog representation of?](#) (0 réponses)  
Zeimbekis John, 31 mai 2005 10:58 UT
- ▶ [A Suggestion on Taxonomy](#) (2 réponses)  
Susrut Ray, 27 mai 2005 6:35 UT
- ▶ [The Draughtsman's Contract](#) (1 réponse)  
John Kulvicki, 25 mai 2005 22:43 UT
- ▶ [Baffled questions](#) (0 réponses)  
José Luis Guijarro, 25 mai 2005 19:33 UT
- ▶ [Epistemology and Archaeology](#) (3 réponses)  
Gloria Origgi, 25 mai 2005 12:05 UT
- ▶ [Addressing the key question: Why are drawings so good?](#) (6 réponses)  
Roberto Casati, 25 mai 2005 11:51 UT
- ▶ [design properties, perceivable properties and inferred properties](#) (1 réponse)  
Zeimbekis John, 24 mai 2005 9:35 UT

#### Lancez une nouvelle discussion

Nota: les flèches jaunes ( ▶ ) indiquent de nouveaux messages mis en ligne depuis votre dernière visite.

en défaveur de l'attribution du statut d'hominien à des spécimens fossiles d'australopithèques ou à d'autres primates (Moser 1996, 1998). Alors que les dessins ne constituent ni ne présentent une preuve pour ou contre le statut d'hominien, ils semblent avoir été persuasifs, et ils constituent par conséquent une étude de cas fructueuse des images dans la rhétorique scientifique. Les images de découvertes archéologiques ont reçu moins d'attention. Les installations et les autres sites sont cartographiés et les bâtis sont décrits en fonction de vues reproduites à partir d'un plan architectural. De façon surprenante, toutefois, les artefacts (tels que les outils) sont presque invariablement dessinés – les photographies ne sont présentées que dans des ouvrages populaires, non professionnels (voir par exemple Waechter, 1976). Pourquoi les dessins sont-ils préférés? Quels rôles remplissent-ils dans la pratique archéologique? Ces questions pourraient avoir différentes réponses pour différents types d'artefact, considérons ainsi le cas des outils de pierre taillée.

Les auteurs d'un manuel récent écrit pour les archéologues et les illustrateurs se sentent obligés d'expliquer pourquoi le dessin est préférable à la photographie en archéologie. Ils écrivent que là où la photographie "a le désavantage d'être non sélective", "un dessin peut véhiculer beaucoup plus d'information pertinente et comparable et peut être édité plus facilement qu'une photographie" (Adkins and Adkins 1989:6). Adkins and Adkins donnent deux explications de l'importance de la sélectivité pour représenter les artefacts. Premièrement, "un bon dessin décrit sélectivement les détails que le lecteur a besoin de voir et élimine les détails non pertinents, de telle sorte que l'illustration peut être comprise beaucoup plus facilement" (Adkins and Adkins 1989:7). Deuxièmement, "le but de l'illustration est de véhiculer non seulement de l'information mais aussi une interprétation de cette information" (Adkins and Adkins 1989:5). La première explication est dans une relation problématique avec le fait que les photographies sont communes dans les publications populaires, où une compréhension facile semblerait primordiale. La seconde explication conduit à des interrogations sur le rôle et la nature de l'interprétation en archéologie.



**Figure 1**

Pour trouver à quoi sert un artefact, examinez les détails de sa fabrication : ce principe fonctionne aussi bien pour les artefacts qui sont des dessins d'artefacts que pour les artefacts

qui sont dessinés.

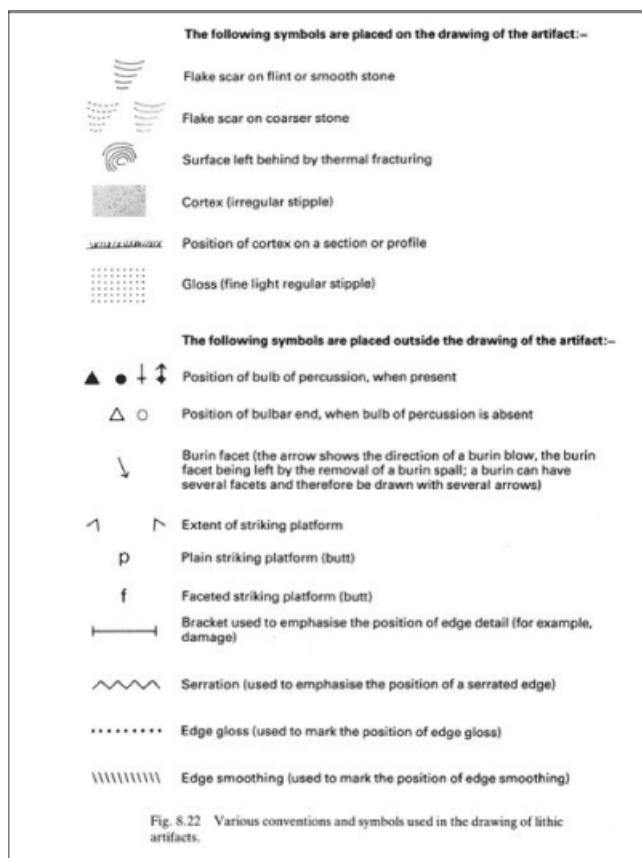
Heureusement, les détails dans le dessin lithique sont lucidement et systématiquement mis en avant dans le manuel pour illustrateurs archéologiques de Lucile Addington (Addington, 1986). Les outils de pierre taillée sont dessinés soit par un archéologue ou, plus souvent, par un collaborateur avec une formation spécialisée dans le dessin lithique. Addington possède une telle formation d'illustratrice, et son manuel est fait pour être lu par des illustrateurs en formation et aussi par des archéologues cherchant des instructions explicites sur les principes du dessin lithique.

Comme l'indique clairement le manuel, les dessins lithiques doivent servir deux fins. Premièrement, un "langage universel" est nécessaire pour garantir que les dessins de n'importe quel laboratoire puissent être comparés aisément et d'une manière fiable (Addington 1986:ix, xiii-xiv). Notez que la photographie répond parfaitement à ce besoin. Deuxièmement, les dessins doivent véhiculer toute l'information pertinente, et uniquement celle-ci, sur les objets représentés. Ce qui est pertinent est déterminé par la nature de l'objet représenté et le rôle de la représentation dans son contexte d'utilisation. Les dessins lithiques représentent des artefacts et ils les représentent comme des artefacts – comme des objets dont la forme est largement le résultat d'une activité humaine délibérée – dans un contexte où ils sont des objets d'étude pour leurs caractéristiques "artefactuelles". Comme le remarque Addington, "des artefacts correctement dessinés sont invariablement plus informatifs que les photographies pour illustrer un travail préhistorique de tailleur de pierre tout comme la forme d'un artefact et des traits caractéristiques" (1986:ix).

La taille implique de frapper de façon répétitive une pierre, généralement un silex, pour enlever les éclats. Ou bien les éclats eux-mêmes sont taillés à nouveau ou la pierre d'où ils sont pris est taillée pour finir par laisser un pattern utile formé de cicatrices d'éclats. La pierre est ainsi "retouchée" pour aboutir à une forme finie, et elle peut ensuite être soumise à la réutilisation ou à l'érosion qui change sa forme ou sa surface. Ecailler une pierre n'est pas une façon de passer le temps. Les outils de pierre servaient de couteaux, de fendoirs, de grattoirs, de pointes de flèches et de marteaux. Ainsi un dessin lithique doit-il montrer comment une pierre a été taillée et dans quel but. Pour ce faire, il doit montrer : l'échelle; le pattern, la séquence, la direction et la force des coups sur la pierre; le bulbe et la plate-forme de percussion; les zones de retouche, de rupture, et de troncation; les zones d'affûtage, de martèlement ou d'abrasion; les fractures causées par l'échauffement; les effets des matériaux; et le piquage et le reflet en forme de faucille. Les fossiles, la coloration variée, la patine, les veines, les raies et la cristallisation ne sont pas montrés.

Puisque des caractéristiques pertinentes de chaque pierre doivent être montrées d'une façon qui permet les comparaisons fiables, le dessin lithique se conforme à plusieurs conventions. L'objet est illuminé de 45° dans la partie supérieure gauche. La surface ventrale de la pierre est placée en bas du dessin et, quand des vues multiples sont montrées, les vues de profil sont montrées près des bords qu'elles déploient. L'échelle est fixée à 1:1. Les types de papier, instruments de dessin, et techniques de crayonnage et d'encre sont standardisés. Finalement, un vocabulaire représentationnel bien défini est strictement suivi. Le pointillé indique le cortex de la pierre, avec une plus grande densité indiquant une rudesse plus grande. Des tracés montrent des cicatrices d'éclats dans leur séquence de fabrication. Des

lignes imitant les rides causées par l'écaillage indiquent la direction d'un coup, et, par leur épaisseur, sa force approximative. Ils sont montrés attachés à seulement un côté de cicatrice d'écaillage et à deux côtés d'une surface bulbaire. Les lignes directionnelles incurvées indiquent des surfaces cassées net et les fractures thermiques sont montrées par des lignes en forme d'araignée, de rayons ou par des spirales. En outre, les pointillés et les lignes directionnelles ont un but double, puisqu'elles transmettent le volume de la pierre aussi bien que ses détails de surface. Ce vocabulaire de marques aide à répliquer l'aspect de l'objet. Il est augmenté par un vocabulaire non mimétique. Les flèches pointent vers les bulbes de percussion. Des lignes brisées montrent où les fragments cassés d'une pierre se correspondent. Des coches coordonnent les vues multiples de telle sorte que les caractéristiques clé de la pierre peuvent être mises en correspondance.



**Figure 2**

Pour rendre un dessin conforme à ces règles, un illustrateur doit apprendre à 'interpréter' ou "lire les surfaces d'un artefact" (Addington 1986:2). Il ou elle doit surveiller les cicatrices d'éclat et ce qu'elles indiquent sur leur fabrication; sur les différents types d'éclats, y compris retouche, cassement sec, troncation, aiguisement, et fente; sur les effets de l'érosion et de la réutilisation, qui doivent être distingués des effets de la taille; et finalement sur les défis pratiques qui se posent au tailleur qui taille une pierre particulière, puisque chaque pierre est différente et que toutes les 'lectures' d'une pierre ne sont pas cohérentes avec ce qu'un tailleur peut faire avec elle. Un archéologue qui n'est pas aussi illustrateur est capable d'une telle lecture, mais seul un illustrateur peut englober la lecture dans un dessin.

### **Le dessin dans l'histoire et la philosophie**

Les dessins lithiques sont un défi pour plusieurs généralisations qui ont été faites sur les images scientifiques et

de ce fait soulèvent plusieurs questions philosophiques intéressantes.

Selon une histoire standard (voir Topper 1996), les premières images scientifiques sont pour la plus grande partie d'entre elles des dessins qui représentent des types – les dessins botaniques et anatomiques en sont le meilleur exemple. Dans beaucoup de cas, ce qui est représenté a des caractéristiques qu'on ne trouve jamais dans un spécimen particulier – c'est une idéalisation. Dans d'autres cas, l'objet représenté a les caractéristiques d'un spécimen particulier, mais il est entendu que nous devons nous abstraire de sa particularité et le voir comme représentant un type. Plus tard, avec l'invention de l'imagerie mécanique, de nombreuses images scientifiques réalisées représentent des individus particuliers et non plus des types : nous n'avons pas à nous abstraire de leurs caractéristiques particularisées puisqu'elles présentent la preuve des individus particuliers eux-mêmes. Elles fixent les observations pour un examen ultérieur.

Parmi les exceptions à cette histoire, il y a les images dessinées à la main utilisées dans les preuves mathématiques et la présentation de théorèmes ou hypothèses, d'Euclide à Feynman. Toutefois, ces exceptions confirment l'explication de l'histoire : les dessins représentent des types; la représentation d'individus particuliers vient plus tard, avec l'imagerie mécanique. Ainsi les dessins ont-ils encore une place à l'âge de la fabrication d'images mécaniques parce qu'ils représentent des types. David Topper écrit: "en dépit de l'invention de la photographie il y a un siècle et demi (...) l'artiste a encore un rôle à jouer dans l'illustration, car la caméra capture un spécimen individuel (le particulier) là où un artiste peut décrire un archétype" (1996:234).

Il y a d'autres exceptions. Les dessins de la lune qui ont été faits par Galilée, qui furent réalisés pendant la première période, représentent un individu particulier. La découverte que les taches noires de la lune sont des ombres causées par les montagnes a requis une attention méticuleuse aux caractéristiques spécifiques de ces taches. Dans la période récente, Wegener a utilisé les dessins de particuliers dans ses descriptions de la dérive continentale. Ici encore, les détails exacts de la forme des lignes côtières continentales étaient nécessaire pour établir que les continents étaient autrefois des parties d'une seule masse de terre. Néanmoins, l'idée principale tient. Si elles avaient été disponibles, les photographies auraient fonctionné au moins aussi bien et probablement mieux pour les objectifs de Galilée et de Wegener.

Un autre élément de l'histoire mérite d'être mentionné. Il est naturel de considérer les images scientifiques comme de l'art, quand ce sont des dessins, spécialement si ce sont des dessins d'après nature et plus spécialement encore s'ils sont anciens. Du moins, il est naturel dans ces cas de mettre en jeu les questions de savoir s'ils sont de l'art et ainsi des liens entre l'art et la science. Ainsi pourrait-on penser de l'histoire qu'elle met graduellement une distance entre les images artistiques et les images scientifiques. Le point n'est pas que les images scientifiques en viennent à manquer de valeur esthétique – au contraire, elles ont souvent une grande valeur esthétique. C'est plutôt que la valeur esthétique qu'elles ont est simplement un effet secondaire de leur fonction première.

Jumelée avec l'histoire standard se trouve une épistémologie standard. L'épistémologie a deux fourches, les deux concernant ce qui compte comme étant bonne preuve pour la généralisation empirique. La première fourche est l'affirmation qu'une bonne preuve pour une généralisation

empirique devrait sortir d'un processus fiable. Ajoutez le postulat que les processus sont le plus fiable quand ils dépendent de moyens mécaniques de prises de mesure, et nous avons une bonne raison épistémique de préférer les photographies aux dessins quand nous voulons capturer des données pour une généralisation empirique. La seconde fourche est l'affirmation qu'une bonne preuve pour une généralisation empirique devrait être issue d'un processus objectif. Ajoutez l'hypothèse que les processus de données images sont objectifs seulement s'ils produisent des images avec un contenu non conceptuel. Une image a un contenu non conceptuel juste dans le cas où avoir le contenu qu'elle a ne requiert pas que celui ou ce qui fait l'image possède des concepts des propriétés représentées (Lopes 1996: ch. 9). Si les photographies, contrairement aux dessins, ont un contenu non conceptuel, alors nous avons une autre bonne raison épistémique d'utiliser les photographies plutôt que les dessins pour capturer des données pour la généralisation empirique. Notez que les fourches sont liées si l'objectivité promet la fiabilité.

L'épistémologie renforce la thèse d'après laquelle les dessins laissent largement place à des images faites à la machine en sciences quand les images sont utilisées pour capturer des données pour la généralisation empirique. La capture des données doit être fiable et objective; les machines ont ces deux vertus, les dessinateurs n'ont aucune des deux. Cela explique aussi l'observation que les images scientifiques faites à la machine et les dessins artistiques suivent des voies divergentes : les restrictions épistémiques sur la fabrication d'images scientifiques l'emporte sur les préoccupations esthétiques qui donnent la règle à l'art.

Les illustrations lithiques sont des dessins, mais ils ne représentent pas des types; au contraire, ils capturent des données sur des particuliers qui sont utilisés à faire des généralisations empiriques. Alors que les dessins sont souvent élégants, intéressants visuellement, même beaux, ceci est accessoire par rapport à leur but premier. De plus, les dessins lithiques sont relativement nouveaux, post-datant l'invention d'une photographie bon marché et fiable: il y a une réelle préférence pour eux par rapport aux alternatives faites à la machine. De cette manière, ils sont des exceptions à l'histoire standard des images scientifiques et l'explication de cette histoire. Et ils défient l'épistémologie standard, aussi. Ils sont faits à la main, ce qui semble relativement peu fiable, et leur contenu dépend des ressources conceptuelles des illustrateurs qui les font, ce qui nous amène à penser qu'ils ne semblent pas être objectifs. S'ils sont fiables et objectifs, en prenant en compte les buts pour lesquels ils sont faits, alors une explication doit être donnée.

### **Dessin, fiabilité et objectivité**

On pourrait dire que les dessins lithiques échouent à capturer les bonnes données pour une généralisation empirique. Supposons que ce n'est pas le cas. Faire cette affirmation a un prix, bien sûr. Nous devons démontrer la qualité épistémique des dessins lithiques.

Les images appartiennent à des systèmes. Chaque système est individué par des règles qui précisent comment les images sont faites dans le système, en marquant mécaniquement les surfaces, par un processus numérique, ou par le dessin manuel, de telle sorte que des caractéristiques sélectionnées déterminables d'objets ou de scènes sont représentés. Certains systèmes sont hiérarchiquement inclus dans d'autres. Par exemple, la photographie en couleur est incluse dans la photographie en noir et blanc, puisque la photographie en

couleur est la photographie en noir et blanc avec l'addition de ressources pour dépeindre teinte et saturation. Arrêter à ce point, bien sûr, nous laisse avec une conception grossière des systèmes de production d'images, et beaucoup plus pourrait être dit – et a été dit (voir Lopes 1996, Kulvicki à paraître). Mais ceci est suffisant pour le moment. Un processus de production d'image génère des images appartenant à un système. Il est fiable en représentant certaines propriétés déterminables du monde uniquement dans le cas où les contenus des images dans le système dépendent "contrefactuellement" des déterminés du déterminable. Le contenu d'une image est "contrefactuellement" dépendant de trajectoires uniquement dans le cas où il représente des trajectoires d'objets et représenterait aussi les trajectoires si elles étaient différentes. Un contenu d'image est "contrefactuellement" dépendant du contour d'une pierre uniquement dans le cas où il représente ce contour et représenterait aussi le contour si la pierre avait une forme différente. Les processus de production d'image qui génèrent des images dont les contenus sont "contrefactuellement" dépendants de cette manière sont fiables.

Une manière de s'assurer du fait qu'un processus de production d'image est fiable consiste à construire un dispositif qui génère les images mécaniquement. Tous les dispositifs d'imagerie ne fonctionnent pas de manière fiable, mais beaucoup le font. Une photographie fondée sur un film est hautement fiable pour beaucoup de déterminables, par exemple. Toutefois, il est erroné de supposer que la seule manière d'assurer une dépendance contrefactuelle passe par une causation mécanique. Un système d'images fait par le dessin est fiable pour représenter, disons, une forme, tant que les dessins représentent une forme d'objet et l'auraient représenté avec une forme différente s'il avait une forme différente. Les systèmes de dessin remplissent-ils ces conditions? Certains le font.

Les conventions et techniques du dessin lithique assurent sa fiabilité par rapport à une sélection de déterminables, comme l'échelle d'une pierre, sa forme globale, la forme et l'emplacement des cicatrices d'éclat et les retouches, et l'emplacement de caractéristiques comme les fractures thermiques. C'est à dire qu'un illustrateur qui suit les règles produira des dessins qui présentent les caractéristiques pertinentes des pierres et qui aurait aussi montré ces caractéristiques comme différentes, dans le cas où elles étaient différentes. Cette dépendance contrefactuelle n'est pas un pur hasard; elle est une conséquence de la conformité aux conventions et techniques du dessin lithique; et c'est pourquoi le dessin lithique est un processus fiable.

Cette explication des raisons pour lesquelles le dessin lithique est fiable pourrait ébranler son objectivité. Après tout, en se conformant aux conventions du dessin lithique, un illustrateur doit exercer des concepts comme 'cicatrice d'éclat', 'retouche', et 'fracture thermique'. Il ne dessine pas simplement l'aspect de la pierre; il dessine son aspect étant donné une lecture de celui-ci dans les termes de ces concepts. (Vous et moi ferions de mauvais illustrateurs lithiques, quelque soient nos capacités de dessiner, car il nous manque les concepts requis). Toutefois, nous avons supposé que le dessin, pour être objectif, ne peut requérir qu'un illustrateur possède des concepts des traits caractéristiques décrits. Par conséquent, le dessin lithique, justement parce qu'il est fiable, n'est pas objectif.

A cette jonction, il serait parfaitement raisonnable de rejeter l'hypothèse d'après laquelle les processus de fabrication d'images sont objectifs seulement s'ils sont non conceptuels.

L'objectivité est compatible avec des observations ou des données chargées de théorie, autrement, peu de processus de collectage de données sont objectifs. De plus, les processus mécaniques de fabrication d'image sont sélectifs dans ce qu'ils représentent et la conception de mécanismes sélectifs implique en général l'exercice des concepts des déterminables sélectionnés. Personne n'utilise des systèmes fMRI sans utiliser, comme une partie du processus de conception, le concept d'activation neurale. Néanmoins, aussi raisonnable qu'elle puisse être, cette démarche échoue à prendre en compte ce qui est problématique dans le dessin lithique. Le dessin lithique requiert de l'illustrateur qu'il 'lise' ou interprète chaque pierre comme une partie du travail d'inscription et de rendu sur le papier. Le rendu de ce fait présente un point de données interprétées, et le problème est qu'on ne peut pas établir une bonne généralisation empirique sur la base de points de données individuellement interprétées.

Ce dont nous avons besoin, si les dessins lithiques sont objectifs, c'est d'une notion d'objectivité qui soit cohérente avec la pénétration des données par la théorie et aussi avec le fait que les dessins lithiques sont issus d'interprétations individuelles des pierres.

Considérez ce qui est spécial dans le dessin lithique. Les illustrateurs lithiques doivent 'lire' une surface de pierre et ensuite représenter leur lecture en utilisant le vocabulaire "conventionnalisé" du système. Quiconque est familier avec la taille du silex, ou avec le vocabulaire du dessin lithique – tout archéologue par exemple – peut en faire autant. L'illustrateur fait quelque chose de plus et c'est quelque chose que les archéologues qui ne sont pas illustrateurs ne peuvent faire. L'illustrateur *dessine* la pierre. C'est à dire que l'illustrateur a un œil et une main qui sont capables de faire des marques sur le papier qui capturent les contours finement détaillés et les textures de la pierre. Ces traits caractéristiques ne sont pas de ceux dont l'illustrateur doit avoir des concepts. Ainsi, le contenu d'un dessin lithique n'est pas totalement un produit d'interprétation.

Quelque chose de plus est nécessaire pour une explication de la manière dont le dessin lithique est objectif dans un sens utile. La proposition d'après laquelle les contenus des dessins lithiques ne sont pas pleinement des produits d'interprétation n'efface pas le souci d'après lequel certains contenus de dessins lithiques sont les produits d'un travail d'interprétation et que les contenus en question sont exactement ceux qui sont supposés fournir des preuves pour des hypothèses archéologiques.

Le souci est mal placé car les contenus non conceptuels des dessins lithiques interagissent avec leurs contenus interprétés au moins de deux manières significatives. Premièrement, les 'lectures' d'une pierre sont contraintes par les traits caractéristiques fins qui sont saisis non conceptuellement, si bien que les contenus non conceptuels du dessin contraignent leurs contenus conceptuels. Deuxièmement, les conventions du dessin lithique font clairement la différence entre les éléments interprétés et les éléments non interprétés, de telle sorte qu'il est possible, quand on inspecte un dessin lithique avec un œil entraîné, de voir quelles interprétations alternatives de l'artefact sont possibles. C'est à dire qu'un processus de production d'image capture les données objectivement quand les produits du processus, dans la mesure où ils sont aussi des produits de l'acte d'interprétation, ont un contenu non conceptuel qui contraint l'interprétation et fournit une base pour une interprétation alternative.

C'est une objectivité modérée et il pourrait être valable de

l'avoir. Topper commente en affirmant que "la charge théorique dans l'image (...) est une épée à double tranchant: d'une part, les concepts nous aident à voir ce qui autrement serait manqué; d'autre part, ils peuvent aussi nous gêner pour reconnaître quelque chose qui n'entre pas dans des catégories données mais qui peut, en fait, se trouver juste devant notre nez" (1996: 223). Les dessins lithiques incorporent des interprétations qui sont très difficiles à effectuer par l'acte d'inspecter des photographies, et c'est ce qui les rend si utiles en archéologie. En même temps, toutefois, ils ne nous empêchent pas de voir des interprétations alternatives. En ceci, ils possèdent une sorte d'objectivité – qu'il peut être utile d'avoir, en particulier, dans l'enquête en sciences sociales, quand l'interprétation est à la fois inéliminable et positivement désirable.

Un problème important a été contourné jusqu'ici. De quel poids est le fait que les représentations d'outils de pierre utilisées en archéologie sont des images? La réponse n'est pas simplement que les images montrent à quoi ressemblent les artefacts. Cela n'est nouveau pour personne. Plutôt, les images montrent à quoi ressemblent les pierres et également capturent des données sur leur fabrication dans un format qui se prête lui-même à la généralisation empirique. Le cas du dessin lithique montre que les deux fonctions ne sont pas éloignées comme elles pourraient le sembler. La dépendance contrefactuelle et le contenu non conceptuel sont deux marques de la mimétique. Ils sont aussi, dans ce cas, marques d'une bonne preuve.

## References

Addington, Lucile R. (1986) *Lithic Illustration: Drawing Flaked Stone Artifacts for Publication*. Chicago: University of Chicago Press.

Adkins, Lesley and Roy A. Adkins (1989) *Archaeological Illustration*. Cambridge: Cambridge University Press.

Kulvicki, John (forthcoming) *On Images*. Oxford: Oxford University Press.

Lopes, Dominic McIver (1996) *Understanding Pictures*. Oxford: Oxford University Press.

Moser, Stephanie (1996) "Visual Representation in Archaeology: Depicting the Missing Link in Human Origins." In *Picturing Knowledge*, ed. Brian S. Baigrie. Toronto: University of Toronto Press.

——— (1998) *Ancestral Images: The Iconography of Human Origins*. Ithaca: Cornell University Press.

Piggott, Stuart (1978) *Antiquity Depicted: Aspects of Archaeological Illustration*. London and New York: Thames and Hudson.

Topper, David (1996) "Towards an Epistemology of Scientific Illustration." In *Picturing Knowledge*, ed. Brian S. Baigrie. Toronto: University of Toronto Press.

Waechter, John (1976) *Man Before History*. Oxford: Phaidon.