

Arquiteturarevista
ISSN: 1808-5741
arq.leiab@gmail.com
Universidade do Vale do Rio dos Sinos
Brasil

Raynaud, Dominique
La construction des représentations sociales de l'architecture. Étude de sociologie expérimentale
Arquiteturarevista, vol. 2, núm. 1, enero-junio, 2006
Universidade do Vale do Rio dos Sinos
São Leopoldo, Brasil

Disponible en: http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=193616282001

Comment citer
Numéro complet
Plus d'informations de cet article
Site Web du journal dans redalyc.org

Système d'Information Scientifique
Réseau de revues scientifiques de l'Amérique latine, les Caraïbes, l'Espagne et le Portugal
Projet académique sans but lucratif, développé sous l'initiative pour l'accès ouverte

Arquitetura Revista v. 2 nº 1, jan-jun 2006

La construction des représentations sociales de l'architecture. Étude de sociologie expérimentale

Dominique Raynaud[1]

Les sociologues de l'art expliquent généralement les représentations et valeurs esthétiques par des déterminants *traditionnels* (elles sont contractées par habitude) ou *affectuels* (elles naissent dans un rapport émotionnel à l'oeuvre d'art). Une série de quatre expérimentations portant sur la construction des valeurs et représentations architecturales montre que les déterminants *rationnels* ne doivent pas être sous-estimés dans ce processus. Les valeurs et les représentations esthétiques sont assimilables à des inférences rationnelles dont la production obéit au principe de moindre action de Maupertuis.

Palavras-chave: architecture, valeurs et représentations esthétiques, rationalité

The prevailing sociological explanations of art values are based on *traditional* factors (they are contracted by custom) or *affective* factors (they arise out of an emotional link to artwork). A series of four experiments focused on the construction of architectural values and representations shows that *rational* factors should not be underestimated in the course of this process. Artistic values and representations can be understood as rational inferences, which production follows Maupertuis' principle of lesser action.

Key words: architecture, esthetic values and representations, rationality

La sociologie de l'art fournit régulièrement des études sur les représentations et les valeurs artistiques. Leur construction est généralement renvoyée aux aléas de l'histoire, du contexte ou de la subjectivité. En architecture, cette thèse se heurte à une difficulté évidente: le sentiment d'universalité qu'on peut éprouver dans les édifices intégrant le patrimoine de l'humanité. Les thèses sociologiques mettant en avant la contextualité ou l'arbitrarité des conduites sont prises en défaut sur ce problème de l'universalité des oeuvres d'art. En outre, elles interdisent aux architectes-praticiens de fonder leur pratique sur des connaissances cumulatives, ces questions étant réputées être purement contextuelles.

L'article fait part de résultats expérimentaux à même de réorienter la perception de ces deux problèmes. Il apparaît qu'un individu forme son jugement avant tout à partir des indices objectifs tirés de la structure de l'édifice. Cette construction dépend des modalités de la rationalité subjective, le caractère rationnel de l'inférence expliquant l'accord intersubjectif entre les individus.

Position du problème

Les explications sociologiques

Dans un texte consacré aux “Concepts fondamentaux de la sociologie”, Max Weber expose une typologie des déterminants de l'activité sociale qui est applicable au problème des représentations artistiques. L'activité sociale peut être déterminée:
1) de façon rationnelle, en finalité ou en valeur;
2) de façon affectuelle;
3) de façon traditionnelle (1995, p. 55).

1) On propose un déterminant *traditionnel* toutes les fois qu'on tente de faire découler les représentations et les valeurs artistiques d'une position sociale ou de la fréquentation d'un monde de l'art. Les thèses les plus connues qui se rattachent à cette perspective sont celles de Bourdieu (1981, 1992) et de Becker (1988).
2) On met en évidence un déterminant *affectuel* chaque fois que les représentations et les valeurs esthétiques sont censées se déduire d'un rapport émotionnel à l'oeuvre d'art. Les travaux de Jauss (1978) ou de Duvignaud (1990) se rattachent à cette perspective[2].
3) Enfin, on met en avant un déterminant *rationnel*, toutes les fois que les représentations et les valeurs sont supposées découler de la production d'un jugement rationnel. On trouve, à titre comparatif, peu d'exemples relevant de cette approche en sociologie de l'art. On ne peut guère citer ici que les travaux de Boudon (1995) et Bouvier[3] (1998).

Le problème qui s'ensuit du point de vue de l'explication sociologique est que, de l'aveu même de Max Weber, les comportements affectuels et traditionnels se situent *à la limite et souvent au-delà* des activités orientées significativement (1995, p. 55-56). Par conséquent, une fois que des déterminants traditionnels ou affectuels ont été avancés, il n'est plus aucun moyen de reprendre l'analyse du sens de l'activité sociale, car ces déterminants ont un fondement inaccessible. C'est pourquoi la sociologie compréhensive de Max Weber suppose toujours le rationalisme méthodologique. Les déterminants rationnels doivent servir de point de départ de l'analyse sociologique. Il convient par conséquent de se demander si les facteurs affectuels et traditionnels, qui sont souvent avancés dans les études de sociologie de l'art, n'occultent pas un fondement rationnel des valeurs et des représentations esthétiques. La suite de cet article est consacrée au développement de cette hypothèse.

Les représentations architecturales

Les expériences dont nous allons exposer le canevas, font suite à plusieurs travaux dont on peut rappeler les principaux résultats. Une étude comparative (Raynaud, 1998), montre que les représentations sociales attachées à une même forme ne sont pas produites au hasard. Ces représentations sont *intelligibles*, parce qu'une condition pour qu'il y ait association d'une représentation et d'une forme architecturale est qu'elles répondent au même *schème*[4]. Ainsi, une forme architecturale sinusoïdale peut évoquer diverses représentations qui auront toutes la propriété d'onduler. L'association satisfait alors à la relation [sinusoïde-*onduler*-vague], comme dans le club de golf Higashi conçu par le Team Zoo au Japon. L'association répond également à la relation générale [forme-*schème*-représentation]. Les représentations ne sont cependant pas *prédictibles* car il n'existe aucun moyen permettant d'assigner un contenu représentationnel fixe à

une forme architecturale. Si l'on sait, dans tous les cas, que la représentation associée à une forme sinusoïdale répond au schème *onduler*, on ne sait jamais laquelle de ces représentations (serpent, rivière, vague…) a été choisie. La relation [forme-*schème*-représentation] est donc une “condition nécessaire mais non suffisante” pour associer une représentation sociale à un édifice. Les expériences effectuées s'appuient sur ces observations.

Un dernier point mérite d'être souligné. Le modèle de la communication ne peut être d'aucun secours pour la sociologie de l'art. Il suppose en effet l'existence de codes sociaux et artistiques difficilement identifiables. Comme il a été suggéré (Raynaud, 1999a), l’analyse se positionne plus avantageusement dans le sillage du modèle inférentiel exposé par Sperber et Wilson (1989). La construction du plan d'expérience est inspirée de cette observation.

Le plan d'expérience

Le plan d’expérience que nous avons suivi propose une étude des jugements de vraisemblance sur des groupes quasi-isomorphes.

Les jugements de vraisemblance

Les expériences proposées mettent les individus en situation d'exercer un jugement de vraisemblance (ou de probabilité subjective). L'étude du problème s'inspire de l'approche cognitiviste de la formation des jugements et des décisions (Shafir et Tversky, 1995). La consigne utilisée propose d'examiner la vraisemblance de l'association entre un édifice figuré par une photographie et des valeurs ou des représentations exprimées par des énoncés représentationnels. On demande alors de classer ces énoncés, du plus probable au moins probable, par un nombre ordinal. Au moment du dépouillement, il est possible de définir le score obtenu par un énoncé, en calculant la moyenne, sur l'ensemble des questionnaires, des nombres représentant la vraisemblance de l'énoncé. Soit *i* un individu quelconque d'un groupe d'effectif *n*, soit *pi(e)* le jugement de vraisemblance d'un énoncé quelconque *e*, pris dans une liste de *m* énoncés. Le score de vraisemblance *V(e)* de l'énoncé s'exprime:

$$V(e) = \frac{1}{n}\sum_{1}^{n} p_i(e) \qquad 1 \leq V(e) \leq m$$

On obtient ainsi une mesure simple de la préférence collective de l'association d'une valeur ou d'une représentation à un édifice. De même qu'il existe une relation d'ordre entre les jugements d'un individu donné, il existe une relation d'ordre émergente entre les scores de vraisemblance des m énoncés. Cette relation s'écrit $..i \succ j \succ k..$où le symbole $\succ$note la préférence de l'énoncé *i* sur l'énoncé *j*. Cette relation d'ordre permet de comparer les résultats obtenus sur les groupes A et B, quant à la vraisemblance des énoncés.

Les groupes quasi-isomorphes

Nous avons retenu un plan systématique (Matalon, 1969, p. 42). Il y a à cela diverses raisons, qui tiennent au caractère expérimental contestable des plans représentatifs et à la visée de résultats généraux. Les plans les plus simples et les plus efficaces sont ceux qui mettent en scène un “groupe expérimental” et un “groupe témoin”. Les résultats d'une telle expérience ne peuvent être dignes de foi que si les deux groupes sont “équivalents”. Il existe trois techniques pour assortir un groupe expérimental A à un groupe témoin B.

1) La technique de loin la plus utilisée consiste à échantillonner au hasard, en considérant que les facteurs extérieurs étant nombreux, seul le hasard peut annuler leur influence. Cette technique ne fournit de résulats significatifs que sur de grands échantillons, et ce, plus par hypothèse que par nécessité logique. Il se peut qu'une sélection au hasard isole deux groupes dissemblables, dont les individus produiront des réponses différentes parce que la distribution des sexes, de l'âge, ou de tout autre variable, ne sera pas uniforme sur les deux groupes. Cette technique n'offre aucune garantie quand à la neutralisation des variables étrangères.

2) La technique la plus rigoureuse consiste à appareiller un à un les individus des groupes A et B, de manière à obtenir deux *groupes isomorphes* qui satisfont à une propriété pouvant servir de définition: il existe une bijection entre A et B, telle que les variables de contrôle *a, b, c* … retenues dans l'expérience ont des valeurs identiques pour deux individus iA et iB. Mais plus le nombre de variables de contrôle augmente (ce qui est souhaitable pour définir précisément la situation), plus le rapport du nombre de questionnaires exploitables au nombre de questionnaires recueillis diminue. Cette technique est très dispendieuse, car elle oblige à n'exploiter qu'une infime partie des questionnaires recueillis.

3) Une technique intermédiaire consiste à appareiller les distributions de fréquences des deux groupes. Si l'on a pris garde de soumettre les questionnaires de B en surnombre, on peut alors faire varier la composition du groupe B, en ajoutant ou retirant des questionnaires, jusqu'à ce que les distributions de fréquences soient identiques sur A et sur B. Réservant le terme de *groupes isomorphes* à ceux dont les individus sont assortis un à un par une bijection, nous pourrions employer le nom de *groupes quasi-isomorphes* pour ceux qui présentent les mêmes distributions de fréquences sur les variables de contrôle.

On trouvera, en Annexe 1, la consigne adressée à deux promotions d'environ 160 étudiants[5]. Au moment du dépouillement, nous avons réuni les questionnaires du groupe expérimental, puis nous avons choisi les questionnaires du groupe témoin en ajustant le profil des deux groupes. Après quelques essais, nous avons retenu des groupes quasi-isomorphes d'effectifs: $N_A=N_B=N_C=N_D=55$, répondant optimalement à douze variables de contrôle (Annexe 2). L'avantage d'un plan systématique est qu'il permet d'étudier la relation entre variables dépendantes et variables indépendantes sans recourir à un traitement statistique sophistiqué. Ayant recuilli les scores de vraissemblance $V_A(e_A)$ et $V_B(e_B)$ des énoncés homologues e_A et e_B sur A et B, on calcule la différence des scores de vraisemblance: $\Delta_{BA}(e)=V_B(e_B)-V_A(e_A)$. Cette différence $\Delta_{BA}(e)$, qui joue le rôle de la variable dépendante, résulte de la différence entre les énoncés homologues e_A et e_B, qui joue le rôle de la variable indépendante.

Résultats des expériences

La position sociale d'un individu est à même d'exercer une influence sur la construction des représentations. On doit admettre que l'individu trouve, dans le contexte social qui est le sien, diverses informations (préjugés, idéologies, données historiques ou culturelles) sur lesquelles il peut fonder son jugement esthétique. Mais, du point de vue expérimental, ni le contexte, ni la position sociale ne donnent d'indications assez claires sur les éléments à partir desquels l'individu forme son jugement. Le "contexte", environnement composé de milliers d'informations, est un cadre trop large pour en déduire le contenu d'une information pertinente. Méthodologiquement, il semble plus judicieux de travailler à partir d'informations définies, plutôt que de référer le jugement à un contexte global nécessairement mal défini[6].

Nous avons réalisé deux séries d'expériences portant sur les mêmes objets architecturaux (la Pyramide du Louvre de Pei, l'École de la Sagrada Familia de Gaudí), en examinant l'influence du contexte informationnel sur la formation du jugement esthétique. Le plan de ces expériences se déduit de deux différences:

1) Conformément à une certaine tradition sociologique, nous avons distingué le cas des *valeurs* et celui des *représentations*. Il serait hasardeux de postuler que les représentations à composante axiologique forte et les représentations à composante axiologique faible ou inexistante sont identiquement affectées par les variables contextuelles.

2) Nous avons également distingué, d'après Denis (1989), deux autres cas selon que le jugement esthétique est influencé par une information ayant un format *représentationnel* ou *propositionnel*. Il n'est pas établi, en effet, que ces deux formats exercent des influences comparables sur la construction des valeurs et des représentations.

Le croisement de ces catégories produit quatre expériences types: étude de l'influence d'une information visuelle (expériences 2 et 3) *versus* d'une information textuelle (expériences 1 et 4) sur la construction des représentations (expériences 1 et 3) *versus* sur la construction des valeurs (expériences 2 et 4) (Tableau 1).

Tableau 1. Plan expérimental

influence de ↓ sur →	*représentations*	*valeurs*
information visuelle	**expérience 1**	**expérience 2**
information textuelle	**expérience 3**	**expérience 4**

Influence d'une information visuelle

Examinons tout d'abord les résultats des expériences conçues pour mesurer l'influence exercée par des informations contextuelles de format représentationnel sur les valeurs et les représentations esthétiques.

Cas des valeurs (expérience 2)

Dans la première expérience, nous avons étudié les jugements portés sur un édifice bien connu du public. La pyramide du Louvre, construite par l'architecte Ieoh Ming Pei dans les années 1980, a été sélectionnée en raison de la polémique suscitée par ce bâtiment: toute polémique nous assure que des valeurs différentes ont été mobilisées pour juger (Raynaud, 1999a, p. 136-139). Nous avons retenu, parmi les photographies de cet édifice, les deux vues les plus contradictoires: l'une prise le matin, par temps calme, minimisant l'impact de la résille métallique; l'autre prise le soir, par temps orageux, accentuant la résille métallique par un effet de contre-jour. La première photographie a été incluse au questionnaire A, la seconde au questionnaire B. Nous avons alors demandé d'estimer la vraisemblance de l'association de la pyramide à une valeur choisie dans un binôme (ordre-désordre, simplicité-complexité, etc.) Au moment du dépouillement, nous avons codé la valeur positive +1, et la valeur négative –1. Les scores respectifs de ces valeurs sont les suivants (Tableau 2).

Tableau 2. Scores des valeurs de la pyramide du Louvre

Valeurs	V_A	V_B	Δ_{BA}
ordre-désordre	+0,93	**+0,64**	–0,29
équilibre-déséquilibre	+0,85	+0,71	–0,14
calme-agitation	+0,35	+0,31	–0,04
simplicité-complexité	–0,24	–0,35	–0,11

On constate que la photographie B a suscité, par suite de la présence du treillis de tubes et de cables métalliques, une perception moins ordonnée (Δ_{BA}=-0,29) que la photographie A, la variation sur les autres catégories n'étant pas saillante. La surprise vient du fait que les scores relatifs à l'ordre accusent des différences qui sont moins marquées que celles auxquelles on pouvait raisonnablement s'attendre. Les scores variant librement de –1 à +1, l'écart maximal observé (Δ_{BA}=-0,29) ne représente que 14% de la variation théorique possible (+2). Par quoi l'effet de contre-jour a-t-il été pondéré?

On peut amorcer une réponse à partir de la variable de contrôle: “Avez-vous déjà visité ce bâtiment?”. Son introduction établit que le jugement esthétique de ceux qui ont visité la pyramide est plus affirmé, en un sens qui renforce la perception de l'ordre, de l'équilibre et de la simplicité[7]. Cette variation est aisée à expliquer: ceux qui ont vu le bâtiment ont recueilli des informations visuelles que les autres ne possèdent pas. Ils sont donc conduit, au moment d'établir leur jugement, à pondérer l'information de la seule photographie par les impressions visuelles recueillies lors de la visite. Et si les personnes ayant visité la pyramide sont plus sensibles aux valeurs d'ordre, d'équilibre et

de simplicité, c'est parce que la pyramide, solide régulier, est *objectivement* une structure simple, ordonnée et équilibrée. Le jugement de valeur se déduit ici des indices objectifs de l'édifice et la différence des scores est seulement dûe au fait que certains individus raisonnent dans un contexte d'information plus limité (A" et B") que d'autres (A' et B').

Cas des représentations (expérience 3)

Nous avons proposé à deux autres groupes une expérience dans laquelle les valeurs étaient remplacées par des représentations sans fondement axiologique. Nous avons demandé aux groupes C et D d'estimer la vraisemblance de l'association d'une forme sinusoïdale à cinq représentations apparentées. Une information visuelle supplémentaire a été insérée dans la photographie du groupe C. Cette photographie est un montage montrant un bateau à l'arrière-plan de la toiture sinusoïdale de l'école de la Sagrada Familia, bâtiment conçu par l'architecte catalan Antoni Gaudí au début du siècle. La photographie transmise au groupe D, au contraire, est conforme à l'original. Les scores de vraisemblance des représentations sont les suivants (Tableau 4).

Tableau 4. Scores des représentations de la sinusoïde

Représentations	V_C	V_D	Δ_{DC}
vague	**1,42**	1,82	+0,40
serpent	3,09	3,05	−0,04
onde acoustique	3,29	3,05	−0,24
rivière	**3,35**	3,58	+0,23
chevelure	3,85	3,49	−0,36

Examinons les différences les plus saillantes. On constate que les individus du groupe C ont jugé plus probable une réflexion de l'architecte sur le thème de la vague (Δ_{DC}=+0,40), moins probable une réflexion sur la chevelure. Cette variation s'explique aisément: le bateau suggère fortement que l'architecte catalan s'est inspiré de la présence de la mer Méditerranée pour concevoir son bâtiment. La question demeure de savoir pourquoi ces scores, qui varient de 1 à 5, n'accusent pas de différence plus marquée: la différence maximale (Δ_{DC}=+0,40) représente à peine 10% de la variation théorique possible (+4), et la relation de préférence émergente n'est modifiée qu'au quatrième rang:

C : vague $\succ$ serpent $\succ$ onde $\succ$ rivière $\succ$ chevelure

D : vague $\succ$ serpent $\succ$ onde $\succ$ chevelure $\succ$ rivière

Ce phénomène semble indiquer que les éléments contextuels ne *déterminent pas à eux seuls* le jugement de vraisemblance. Les individus tiennent certes compte du contexte, mais ils construisent leur jugement à partir de tous les indices objectifs qui leur sont accessibles. Or, comme nous le verrons plus loin, la vague est la seule représentation à s'associer optimalement avec la toiture de cet édifice (cf. Expérience 4, infra).

Influence d'une information textuelle

Examinons maintenant les résultats des expériences imaginées pour mesurer l'influence d'informations de format propositionnel sur les valeurs et les représentations esthétiques.

Cas des valeurs (expérience 4)

Dans une expérience adressée aux groupes C et D, nous avons repris l'étude des valeurs associés à la pyramide du Louvre. Nous avons utilisé la même photographie (celle prise le soir, en contre-jour). Mais alors que le texte du questionnaire C ne mentionnait aucun détail biographique sur l'architecte, nous avons prétendu, dans le questionnaire D, que Ieoh Ming Pei était un "passionné de philosophie zen". Nous avons ensuite demandé d'estimer la vraisemblance de l'association de la pyramide du Louvre aux valeurs choisies dans les mêmes binômes que dans l'expérience 2. Voici les scores respectifs de ces valeurs (Tableau 5).

Tableau 5. Scores des valeurs de la pyramide du Louvre

Valeurs	V_C	V_D	Δ_{DC}
ordre-désordre	+0,75	+0,82	+0,07
équilibre-déséquilibre	+0,75	+0,93	+0,18
calme-agitation	+0,45	**+0,75**	+0,30
simplicité-complexité	–0,35	**–0,05**	+0,30

Le questionnaire D a suscité, par suite d'une référence au bouddhisme zen, une perception plus calme et plus simple de l'édifice (Δ_{DC}=+0,30). Le fait est compréhensible. La surprise vient, ici encore, de la faible variation accusée par les scores des deux groupes. En effet, l'écart maximal (Δ_{DC}=-0,30) ne représente que 15% de la variation théorique possible (+2). Ce résultat indique que les individus ont fondé leur jugement de valeur sur l'information insérée en D, mais aussi qu'ils ont pondéré son influence par d'autres indices disponibles.

Cas des représentations (expérience 1)

Nous avons proposé aux groupes A et B une autre expérience visant à mesurer l'influence d'une information textuelle sur les représentations (sans fondement axiologique). Nous avons repris l'école de la Sagrada Familia, pour demander aux deux groupes d'estimer la vraisemblance de l'association de la toiture sinusoïdale aux mêmes représentations. Les questionnaires étaient identiques, à l'exception d'une information textuelle. Dans le questionnaire A, nous avons donné une information exacte en disant que le bâtiment était "construit au bord de la mer Méditerranée par l'architecte catalan Antoni Gaudí". Dans le questionnaire B, nous avons dit que le bâtiment était "construit dans la forêt amazonienne par l'architecte brésilien Joachim da Costa" [architecte fictif]. Les scores obtenus sont les suivants (Tableau 6).

Tableau 6. Scores des représentations de la sinusoïde

Représentations	V_A	V_B	Δ_{BA}
vague	**1,47**	1,84	+0,37
onde acoustique	3,20	3,13	–0,07
rivière	3,33	3,31	–0,02
serpent	3,31	**3,07**	–0,24
chevelure	3,69	3,69	+0,00

En recherchant les différences les plus significatives, on note que les individus ont jugé plus vraisemblable une réflexion sur le modèle de la vague dans le contexte méditerranéen (Δ_{BA}=+0,37), une réflexion sur le modèle du serpent dans le contexte amazonien (Δ_{BA}=-0,24). Ces variations sont explicables: elles viennent du seul fait qu'il est *objectivement* plus probable de rencontrer des vagues au bord de la mer Méditerannée et des serpents dans la forêt amazonienne. Cependant la variation des scores est faible. La différence maximale observée (Δ_{BA}=+0,37) représente à peine 9% de la variation théorique possible (+4). Ce résultat indique que les informations contextuelles ne déterminent pas le jugement esthétique. Les individus construisent un jugement rationnel à partir de tous les indices qui leur sont accessibles, en particulier les indices objectifs qui peuvent être pris directement dans l'oeuvre.

On remarque en définitive que les individus produisent dans tous les cas un jugement rationnel à partir d'éléments contextuels, que l'information ait un format *propositionnel* (expériences 1 et 4) ou *représentationnel* (expériences 2 et 3), et que le jugement porte sur des *valeurs* (expériences 2 et 4) ou sur des *représentations* non fondées axiologiquement (expériences 1 et 3). Ayant établi tout à la fois l'unité de la construction des représentations et des valeurs esthétiques et les limites de l'influence exercée par les éléments contextuels, il faut maintenant indiquer le mode de construction de l'inférence rationnelle.

La construction des inférences

Dire que l'écart maximal observé est compris entre 9% et 15% de la variation théorique revient à dire que 71% à 87% des individus forment leur jugement dans un sens qui ne suit pas les informations contextuelles qui leur sont adressées[8].

La faiblesse des différences de score pointe l'importance de la composante rationnelle (non contextuelle) du jugement esthétique. Cette composante est interprétable dans le cadre du modèle inférentiel, déjà appliqué à l'analyse des représentations (Raynaud, 1999a). Suivant ce modèle, qui ne suppose pas de code de communication, la production d'une inférence est fondée sur des indices librement choisis. Le terme d'“inférence”, qui doit beaucoup aux travaux de Charles S. Peirce[9], signifie un raisonnement implicite (ou un raisonnement qui n'a pas pour objectif d'être rendu explicite et public, s'il est explicitable). Quand une oeuvre se présente sous une forme représentationnelle, les indices servant de base à l'inférence sont assimilables aux “traits figuratifs” utilisés dans l'analyse componentielle des représentations (Hoffmann *et al*., 1983; Tversky et Hemenway, 1984; Denis, 1989)[10].

Indiquons d'abord quelques résultats de l'analyse componentielle des représentations. Celle-ci s'applique à établir la valeur d'imagerie de traits figuratifs[11] de représentations réelles. Les traits figuratifs de “boucher” sont: [tablier = 5,16] + [viande = 5,03] + [découper = 4,84] + [couteau = 4,66] + [etc.] (Denis 1989, p. 153). L'analyse componentielle est également applicable aux représentations virtuelles. Les traits figuratifs de “Zorro” sont: [masque] + [moustache] + [chapeau] + [épée] + [etc.] (Denis, 1989, p. 164). La valeur d'imagerie d'un trait figuratif exprime sa “saillance”. On comprend que, dans la représentation Zorro, le trait [masque] est plus discriminant que le trait [cavalier], lequel apparaît beaucoup plus loin dans la liste des traits figuratifs. Il est établi que, dans la reconnaissance d'une représentation, les individus recourent au repérage des traits figuratifs saillants.

Le principe de l'analyse componentielle peut également s'appliquer à l'analyse de la transformation d'une image. On explicite alors, non pas les traits d'une représentation donnée, mais les traits qui sont communs, ou non, aux représentations source et but de la transformation. Considérons les scores obtenus par les deux groupes dans les expériences précédentes. La façon la plus économique d'expliquer les différences observées consiste à dire que le score de vraisemblance d'une association est fonction du nombre de traits figuratifs communs à la représentation sociale et à la forme architecturale. *Plus les traits figuratifs communs à deux représentations sont nombreux, plus leur association est jugée vraisemblable.*

Établissons maintenant que le nombre de traits figuratifs communs est à l'origine des différences observées dans les expériences. Formalisons à cet effet les inférences P ∴C à partir du cas de la toiture sinusoïdale de Gaudí. Pourquoi la vague est-elle retenue comme modèle, y compris par ceux qui pensent que l'édifice est situé dans la forêt amazonienne? La vague constitue en fait la seule représentation qui puisse s'associer optimalement avec une toiture sinusoïdale. Dans la représentation de la vague, l'ondulation altère une nappe horizontale (*versus* onde, rivière, serpent, chevelure) et l’ondulation se produit dans le plan vertical (*versus* rivière, serpent). C'est la raison pour laquelle la vague obtient toujours le score le plus élevé et reste toujours première dans le classement des préférences (dans tous les groupes A, B, C, D). Son score procède donc essentiellement de la composante rationnelle du jugement. Un des bénéfices de l'analyse componentielle est qu'elle rend parfaitement intelligible le jugement de vraisemblance exercé par les individus.

Conclusions

Les résultats de cette série d'expérimentations sont donc les suivants. 1) Les valeurs et les représentations artistiques obéissent à un principe de construction uniforme. 2) Elles résultent d'inférences rationnelles, que ces dernières soient fondées sur des informations ayant un format propositionnel ou représentationnel.

Le premier point établit qu'un seul et même modèle suffit à rendre compte des *valeurs* et des *représentations* associées à un bâtiment ou à une oeuvre d'art. Ce résultat corrobore la continuité des domaines du descriptif et du normatif, dont on trouve déjà la trace dans la sociologie de Weber (1996, p. 412) ou de Durkheim (1996, p. 139).

Quant au deuxième point, il soulève une question à laquelle il faut répondre: en quoi, exactement, ces inférences sont-elles rationnelles? La proposition selon laquelle: “Plus les traits figuratifs communs à l'oeuvre et à la représentation sociale sont nombreux, plus leur association est jugée vraisemblable” peut servir de point de départ. Elle signifie, rapportée au jugement individuel, qu'une représentation apparaît d'autant plus spontanément que les traits figuratifs de la représentation et de la forme architecturale sont identiques. Si l'on répugne à associer des images différentes c'est parce que la transformation mentale d'une image implique un *travail* qui suppose, sinon une quantité d'énergie mesurable, du moins une durée d'exécution quantifiable. L'association la moins dispendieuse apparaît donc en premier et suscite le score le plus élevé. Voilà en quoi la construction des valeurs et des représentations est une activité rationnelle.

Le principe simple que nous venons d'exposer a été décliné sous d'innombrables formes: “principe d'économie” de Mach (1996), “principe du moindre effort” de Piaget (1964), “efficiency” de Simon (1982), “pertinence” de Sperber et Wilson (1989), etc. Il existe cependant un gain sensible à rapporter toutes ces versions à leur prototype. Le principe de moindre action de Maupertuis énonce que, “lorsqu'il arrive quelque changement dans la Nature, la quantité d'action, nécessaire pour ce changement, est la plus petite qu'il soit possible” (1768, IV, p. 36). Le gain qu'il y a à revenir à Maupertuis est sans rapport avec la généralité qu'il accordait à son principe (loi universelle, dont la transposition à la sociologie de l'art pourrait, à juste titre, susciter quelques réticences). Il provient de ce que ce principe résume exactement le résultat expérimental que nous venons d’atteindre: “La représentation qui obtient le score le plus élevé est celle qui suppose la moindre action”. La production des inférences esthétiques est donc rationnelle en deux sens distincts: d'abord, parce qu'elle est compréhensible, accessible à la raison; ensuite, parce qu'elle répond au principe de moindre action, qui suppose une économie des conduites.

Du fait que la production des jugements esthétiques intègre la classe des activités rationnelles, il s'ensuit deux résultats: 1° l'heuristique du modèle de la rationalité se trouve renforcée du fait que ce modèle peut expliquer des phénomènes a priori peu propices à son application, comme celui de la perception subjective des valeurs et représentations artistiques; 2° ces valeurs et représentations ne sont pas — comme le disent trop souvent les sociologues de l'art — des objets prisonniers des aléas de l'histoire ou de la subjectivité. Ayant un fondement rationnel, ces valeurs et représentations sont investigables, et peuvent, à ce titre, devenir des connaissances utiles pour les architectes en exercice.

Anexo 1

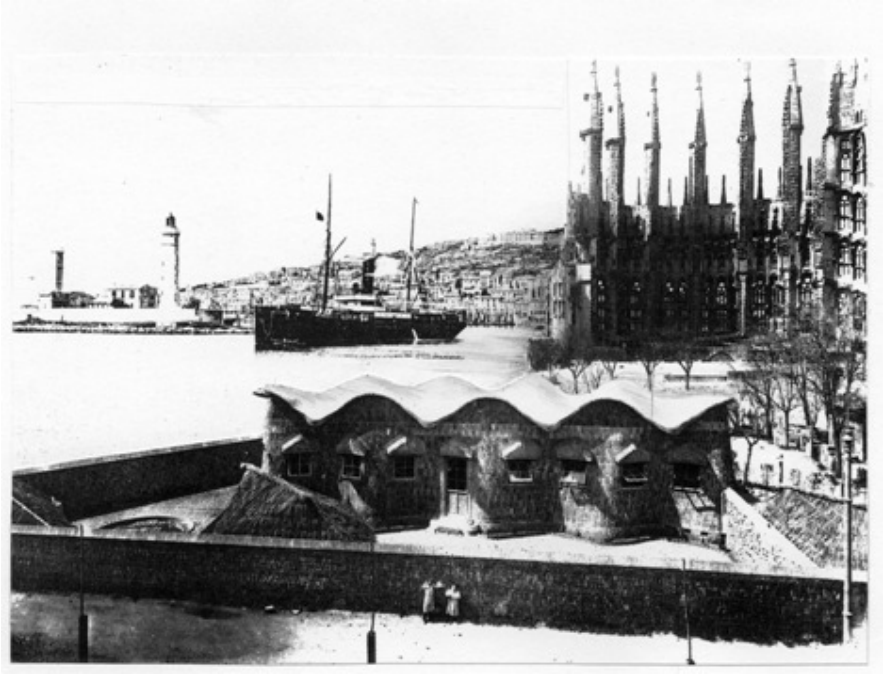
Annexe 1. Le questionnaire expérimental

Dans le cadre d'une enquête sociologique sur les représentations esthétiques, nous vous proposons de répondre aussi précisément que possible à ce questionnaire anonyme.

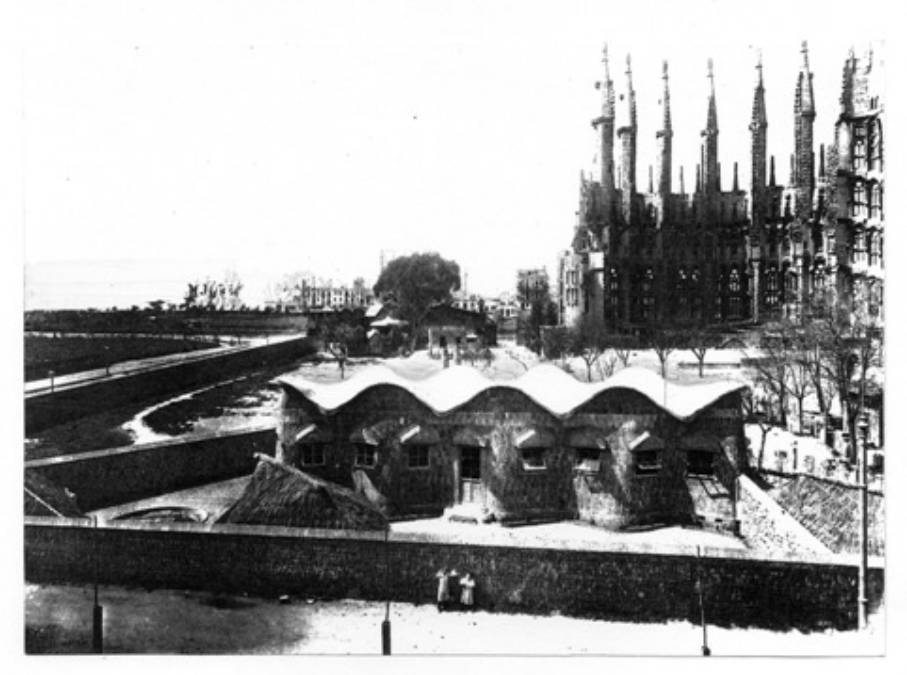
[1] Age : … ans
[2] Sexe : masculin, féminin
[3] Vous avez passé un bac série : … année : … et vous êtes actuellement inscrit en première année de : sociologie, psychologie, autre : …
[4] Profession des parents (indiquez le n° figurant dans la table ci-dessous ; en cas de doute, précisez la profession en toutes lettres) père : … mère : …
[5] Connaissez-vous personnellement un architecte ? oui, non. Si oui, est-il :

un membre de votre famille (précisez le degré de parenté) : …
un ami de la famille
un ami personnel
une connaissance

[6] Avez-vous déjà discuté d'architecture plus d'une heure ? oui, non.
[7] Combien de livres d'architecture avez-vous lus ? 0, 1 à 5, plus de 5.
Important : *Les questions qui suivent ne demandent pas de compétence particulière en architecture, vous pouvez donc y répondre, même si vous avez répondu "non" aux questions* [5, 6, 7].
[8ACD] Voici la photo d'un bâtiment construit au bord de la Méditerranée par l'architecte catalan Antoni Gaudí.
[8B] Voici la photo d'un bâtiment construit dans la forêt amazonienne par l'architecte brésilien Joachim da Costa.



Photographie [8ABD]



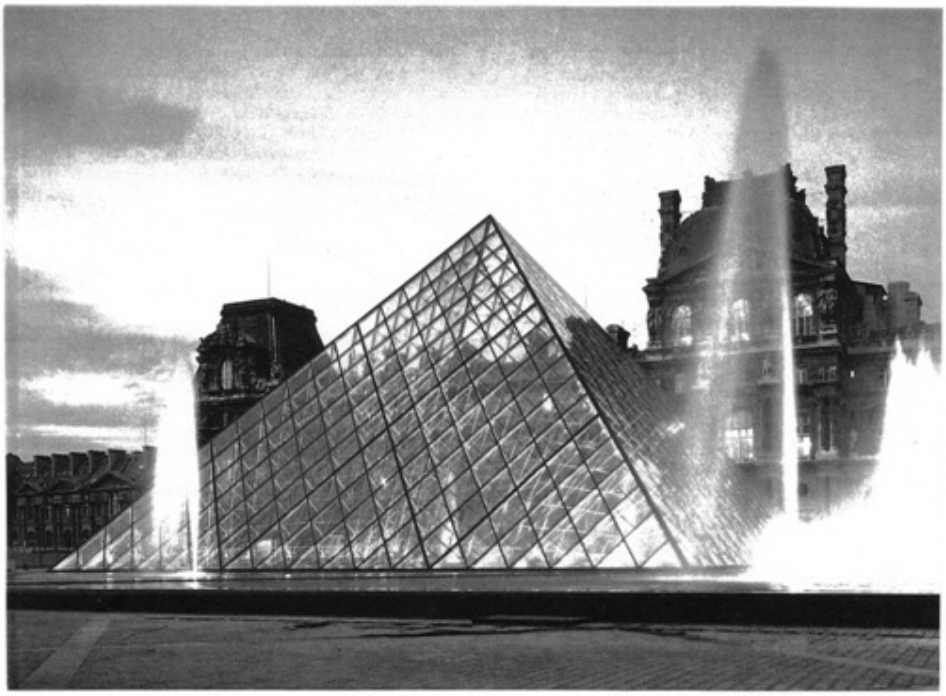
Photographie [8C]

Selon vous, de quelle forme du monde naturel l'architecte s'est-il inspiré pour concevoir la toiture ondulante de ce bâtiment ? Classez vos réponses de la plus probable (1) à la moins probable (5).

onde acoustique	
profil d'une vague	
chevelure d'une femme	
mouvement d'un serpent	
tracé sinueux d'une rivière	

Avez-vous déjà visité ce bâtiment ? oui, non.
Avez-vous déjà vu des photograhies de ce bâtiment ? oui, non.

[9ABC] L'architecte Ieoh Ming Pei est l'architecte de la pyramide du Louvre, construite dans les années 1980.
[9D] L'architecte Ieoh Ming Pei — passionné de philosophie zen — est l'auteur de la pyramide du Louvre, construite dans les années 1980.



Photographie [9ACD]



Photographie [9B]

En ce qui vous concerne, que vous évoque cette architecture ? Choisissez, ligne par ligne, dans chaque couple, le terme qui vous paraît le mieux approprié :

ordre	désordre
agitation	calme
simplicité	complexité
déséquilibre	équilibre

Anexo 2

Annexe 2. L'assortiment des groupes

Les 12 variables de contrôle se composent de: 5 variables démograhiques, économiques et culturelles; 3 variables intermédiaires appréciant la sensibilité à l'architecture; 4 variables spécifiques au bâtiment présenté. L'ajustement des effectifs A et B sur les valeurs de chacune des variables de contrôle a conduit à retenir quatre groupes, quasi-isomorphes deux à deux, d'effectif: $N_A=N_B=N_C= N_D=55$ (Tableau 7).

Tableau 7. La distribution de fréquences

1) Âge	A	B	C	D
17-18	15	14	17	17
19-20	25	26	32	31
≥ 21	15	15	6	7
2) Sexe	A	B	C	D
masc.	22	21	12	12
fém.	33	34	43	43
3) Baccalauréat	A	B	C	D
S	7	6	3	4
ES	25	25	32	32
L	12	12	10	10
ST[12]	11	12	10	9
4) CPS du père	A	B	C	D
0	4	3	3	1
1	4	3	4	3
2	6	5	6	4
3	8	11	9	9
4	16	18	14	16
5	5	4	7	8
6	7	7	12	12
7	4	4	2	2
8	1	0	1	1
5) CPS de la mère	A	B	C	D
0	1	4	1	0
1	1	1	0	0
2	1	1	2	1
3	7	8	7	8
4	18	17	9	9

5	14	12	24	25
6	1	1	1	2
7	2	2	1	1
8	10	9	8	10
6) Connaissez-vous personnellement un architecte?				
non	37	36	46	45
oui	18	19	9	10
7) Avez-vous déjà discuté d'architecture plus d'une heure?				
non	36	36	47	45
oui	19	19	8	10
8) Combien de livres d'architecture avez-vous lus?				
0	45	44	45	44
≥ 1	10	11	10	11
9) Avez-vous déjà visité ce bâtiment? (Gaudí)				
non	54	55	55	54
oui	1	0	0	1
10) Avez-vous déjà vu des photographies de ce bâtiment? (Gaudí)				
non	53	55	55	50
oui	2	0	0	5
11) Avez-vous déjà visité ce bâtiment? (Pei)				
non	23	24	27	25
oui	32	31	28	30
12) Avez-vous déjà vu des photographies de ce bâtiment? (Pei)				
non	2	2	6	5
oui	53	53	49	50

[12]La catégorie ST regroupe l'ensemble les bacs techniques.

Anexo 3

Annexe 3. Position sociale et jugement esthétique

Définissons une dichotomie entre classes supérieures *versus* moyennes et inférieures, en isolant les réponses des individus des groupes A et B issus des CPS 23, 31, 32, 36 (effectif *N*= 35) *versus* des autres CPS (effectif *N*=75). Notons les scores des valeurs et des représentations issues classes supérieures par V_{sup}.

Tableau 8. Influence des CPS sur les valeurs et les représentations

Valeur	V_{moy}	V_{sup}	$\Delta_{sup.moy}$
équilibre-déséquilibre	+0,81	+0,74	-0,07
ordre-désordre	+0,79	+0,75	-0,04
calme-agitation	+0,50	**+0,01**	-0,49
simplicité-complexité	-0,20	-0,50	-0,30

Représentation	V_{moy}	V_{sup}	$\Delta_{sup.moy}$
vague	1,76	**1,39**	-0,37
serpent	3,05	3,37	+0,32
onde acoustique	3,19	3,07	-0,12
rivière	3,27	3,31	+0,04
chevelure	3,77	**3,43**	-0,34

Les différences les plus marquées sont les suivantes. 1) La pyramide du Louvre évoque un plus grand sentiment de calme aux personnes des classes moyennes, Δ=-0,49. On aurait pu s'attendre au contraire à ce que, moins familières de l'architecture contemporaine, elles éprouvent une insécurité au contact de ce bâtiment. 2) L'association de la vague et de la chevelure à la toiture de Gaudí est jugée plus probable par les classes supérieures, Δ=-0,37, Δ=-0,34. On aurait pu croire qu'elles rejetteraient ces représentations à fort contenu imageant au profit de représentations plus abstraites, selon une extrapolation possible des résultats de Montlibert (1995: 182-189). Ces différences sont peut-être réductibles à des éléments contextuels, mais on ne voit pas ce qui, dans la situation de ces classes serait à même d'expliquer de telles variations.

NOTAS

[1]Université Pierre-Mendès-France (Grenoble) et LAREA, École d'architecture Paris-La Villette (Paris)

[2]On prendra garde de ne pas confondre explication par des déterminants affectuels et explication des affects. Il existe de multiples approches des émotions, au travers desquelles on peut percevoir la trame de la classification wébérienne des déterminants de l'activité sociale. De Souza ou Elster proposent une explication *rationnelle* des émotions. Elster observe: “On oppose souvent rationalité et émotions […] Cette image est inadéquate. Les émotions peuvent elles-mêmes être soumises à des critères de rationalité. Elles peuvent faciliter plutôt qu'entraver la cognition” (Elster, 1995, p. 48). L'émotion esthétique pourrait favoriser la compréhension de l'oeuvre d'art.

[3]“C'est parce que les individus ne sont pas dans le même contexte, notamment au niveau des informations qui leur sont disponibles, que les représentations, les croyances et les valeurs ne sont pas les mêmes. Cela ne veut pas du tout dire que les valeurs sont dépendantes du contexte et varient avec lui, ce qui serait une thèse relativiste, mais que l'*accès* que l'on a à ces valeurs dépend, lui, du contexte, notamment informationnel”

[4]De telles actions génériques peuvent être exprimées par des verbes d'action comme: *sortir*, *ouvrir*, *fermer*, etc. Sur la notion de schème et son rôle dans la conception architecturale, (Raynaud, 1998).

[5]Promotions 1999-2000 et 2000-2001. Le groupe expérimental et le groupe témoin n'ont pas été séparés, de manière à éviter les effets d’une énonciation différente de la consigne. Les questionnaires ont été distribués en alternance, un rang sur deux.

[6]Ce choix est confirmé a posteriori par l'analyse des réponses au questionnaire selon l'origine sociale des individus (Annexe 3, Tableau 8).

[7]Cette variable partage les effectifs: A' (oui) = 32, A" (non) = 23, et B' (oui) = 31, B" (non) = 24. Les scores des colonnes de gauche (A' et B': personnes ayant visité le bâtiment) sont plus élevés que ceux des colonnes de droite (A" et B": personnes n'ayant pas visité le bâtiment).

Tableau 3. Mêmes scores, en tenant compte de la visite du bâtiment

Valeurs	$V_{A'}$	$V_{A''}$	$V_{B'}$	$V_{B''}$
ordre-désordre	**+1,00**	+0,83	**+0,74**	+0,50
équilibre-déséquilibre	**+1,00**	+0,65	**+0,81**	+0,58
calme-agitation	+0,31	+0,39	+0,10	+0,58
simplicité-complexité	**–0,19**	–0,30	**–0,17**	–0,48

[8]Considérons l'influence de l'énoncé “bâtiment construit dans la forêt amazonienne” (exp. 1): 2 personnes du groupe A et 5 personnes du groupe B ont classé le serpent en première position, 14 personnes du groupe A et 18 personnes du groupe B l'ont classé en deuxième position. L'énoncé du questionnaire B a donc modifié le juge-ment de 3 + 4 = 7 personnes. Cela signifie que 55 – 7 = 48 personnes n'ont pas tenu compte de l'information, soit un rapport de 48/55=87% (serpent). Le minimum est atteint dans l'exp. 1:39/55=71% (vague).

[9]Peirce a codifié le type général de l'inférence sous le nom d'*illation* qu'il écrit ∴et prononce et prononce *ergo* (*Collected Papers*, 3.162, 3.440). P ∴C note le passage d'une prémisse à une conclusion, que l'inférence soit analytique (déduction), ou synthétique (induction, abduction).

[10]"Il est possible de faire des hypothèses à propos des structures sous-jacentes à partir desquelles ces images sont construites. Le point de vue componentiel nous fournit, en la matière, un instrument d'analyse approprié […] Il offre au chercheur intéressé par l'imagerie dans ses rapports à la sémantique un angle d'attaque des problèmes qui satisfait les exigences de l'actuelle approche analytique de l'image" (Denis, 1989, p. 156-157).

[11]Le nombre qui suit le trait figuratif représente sa "valeur d'imagerie".

REFERÊNCIAS

BECKER, H.S. 1988[1982]. *Les mondes de l'art*. Paris, Flammarion.

BOUDON, R. 1995. De l'objectivité des valeurs artistiques, ou les valeurs artistiques entre le platonisme et le conventionnalisme. *Archives de Philosophie du Droit*, **40**:76-95.

BOURDIEU, P. et DELSAUT, Y. 1981. Pour une sociologie de la perception. *Actes de la Recherche en Sciences sociales*, **40**:3-9.

BOURDIEU, P. 1992. *Les règles de l'art. Genèse et structure du champ littéraire.* Paris, Éditions du Seuil.

BOUVIER, A. 1998. Argumentation et évaluations esthétiques du point de vue d'une sociologie cognitive. *In*: S. MESURE (org.), *La rationalité des valeurs*. Paris, PUF, p. 313-333.

DENIS, M. 1989. *Image et cognition.* Paris, PUF.

DURKHEIM, É. 1996[1911]. Jugements de valeur et jugements de réalité. *In*: É. DURKHEIM, *Sociologie et philosophie*. Paris, PUF, p. 117-141.

DUVIGNAUD, J. 1990. *La genèse des passions dans la vie sociale*. Paris, PUF.

ELSTER, J. 1995. Rationalité, émotions et normes sociales. *In*: P. PAPERMAN et R. OGIEN (orgs.), *La couleur des pensées: sentiments, émotions, intentions*. Paris, Éditions de l'EHESS, p. 33-64.

HOFFMANN, J.; DENIS, M. et ZIESSLER, M. 1983. Figurative features and the construction of visual images. *Psychological Research*, **45**:39-54.

JAUSS, H.R. 1978[1972]. *Pour une esthétique de la réception*. Paris, Gallimard.

MACH, E. 1996[1905]. *L'analyse des sensations*. Nîmes, Jacqueline Chambon.

MATALON, B. 1969. La logique des plans d'expérience. *In*: G. LEMAINE et J.-M. LEMAINE (orgs.), *Psychologie sociale et expérimentation*. La Haye/Paris, Mouton/Bordas, p. 31-45.

MAUPERTUIS, P.-L.M. de. 1768. *Oeuvres*. 4 vols, Lyon, chez Jean-Marie Bruyset.

PEIRCE, C.S. 1931-1958. *Collected papers*. 8 vols., Cambridge, Harvard University Press.

PIAGET, J. 1964. *Études sociologiques*. Genève, Librairie Droz.

RAYNAUD, D. 1998. *Architectures comparées. Essai sur la dynamique des formes*. Marseille, Parenthèses.

RAYNAUD, D. 1999a. L'émergence d'une sociologie des oeuvres. *Cahiers internationaux de Sociologie*, **106**:119-143.

RAYNAUD, D. 2002 .*Cinq essais sur l'architecture.* Paris, L'Harmattan.

SHAFIR, E. et TVERSKY, A. 1995. Decision making. *In*: E.E. SMITH et D.N. OSHERSON (orgs.), *An invitation to cognitive science, 3, Thinking*. Cambridge, The MIT Press, p. 77-100.

SIMON, H.A. 1982. *Models of bounded rationality*. 2 vols., Cambridge, MIT Press.

SPERBER, D. et WILSON, D. 1989. *La pertinence, communication et cognition*. Paris, Éditions de Minuit.

TVERSKY, B. et HEMENWAY, K. 1984. Objects, parts, and categories. *Journal of Experimental Psychology*, **113**:169-193.

WEBER, M. 1995[1921]. *Économie et société*, 1 Paris, Plon.

WEBER, M. 1996[1915-1920]. L'éthique économique des religions mondiales. *In*: M. WEBER, *Sociologie des religions*. Paris, Gallimard, p. 329-486.