

Le Corps Géométrique en Mouvement

par Caroline Rabourdin

L'architecte a souvent utilisé la géométrie descriptive pour appréhender le corps humain. Molly Nesbit nous apprend que cette pratique faisait même partie du programme scolaire secondaire en France à l'ère industrielle. La notion de *corporéité*, celle du corps animé, est plus complexe, et doit prendre en compte à la fois le geste et le mouvement.

Dans son livre *Their Common Sense*, critique d'art Molly Nesbit écrit :

« En cours secondaire (de 12 à 14 ans) *Emile* apprit le répertoire purement géométrique de l'ornement, qui se traduisait par des moulures œuf et fléchette, rangs de perles, denticules et palmettes. La base des ordres architecturaux était fixée. Le dessin technique à l'échelle, les projections annotées – appelées croquis cotés –, effectués tout d'abord sur des solides géométriques, ont ensuite été réalisés sur des objets de la vie courante, les outils utilisés pour la construction en bois, ceux pour travailler la pierre et le métal, et les meubles les plus ordinaires. Des conventions d'aplatissement furent introduites afin d'apporter une description technique des surfaces architecturales, carrelages, parquets, fenêtres, lambris, plafonds; mais la couleur était autorisée uniquement pour indiquer le type de matériau de l'objet (les parties en pierre étaient grisées, les parties en bois, brunies), et pour colorer quelque carte. Tout cela aurait très bien servi les besoins considérables de l'industrie immobilière.

Puis, à la fin du cours, miraculeusement, la tête humaine apparut, dessinée.

Seulement la tête.¹ »

¹ "In the advanced course (from 12 to 14 years) Emile learned purely geometric repertoire of ornament, which was developed into mouldings, egg and dart, pearls, denticles, palmettes. The basic notions of the architectural orders were given. Measured mechanical drawing, the annotated projection called the croquis coté, done first from geometrical solids, then drawn from objects of everyday life, the instruments used for wood construction, the tools for stone and metal working, and the most ordinary pieces of furniture. The conventions of wash were brought in to provide a technical description of architectural surfaces, tiles, parquets, windows, paneling, ceilings, but color was only allowed to indicate the material composition of the object (the parts that were stone were greyed, the parts that were wood were tanned) and to color the random map. All of this would have served the building industry's considerable needs very well. Then, at the end of the course, miraculously, the human head appeared and was drawn.

Only the head."

Molly Nesbit, *Their Common Sense*, (London: Blackdog Publishing, 2000), p.33, traduit par moi-même.

Au fil des pages, Molly Nesbit dénonce le corps objet, ou plus exactement cette propension de réduire le corps humain, au même titre que les objets, à des exercices de géométrie descriptive, imposés par l'éducation nationale. Le livre est richement documenté de références historiques, communiqués de divers ministres et conseillers nationaux, oeuvrant pour une société de production, soucieuse d'augmenter sa compétitivité industrielle. L'enseignement de la géométrie aurait alors pour objectif premier la production de biens de consommation et le corps humain se trouve presque par hasard subir le même sort que les dessins techniques de pots de fleurs.

La géométrisation du corps n'est pas une idée nouvelle mais elle aurait selon elle proliféré à cette période industrielle, et aurait plus tard provoqué la réaction cubiste de Picasso, entre autres, qui vint casser les conventions de projection pour introduire la multiplicité de vues que l'on connaît à ses portraits.

Ce phénomène de géométrisation du corps n'est ni une idée nouvelle, ni d'ailleurs l'apanage d'une nation. De l'étude des proportions du corps humain de Vitruvius, aux logiciels de biométrie contemporains en passant par le Modulor de Le Corbusier ou Jo et Josephine de Henry Dreyfuss, le corps n'a cessé d'être mesuré, selon des principes de géométrie descriptive.

Mais c'est du bras de Joséphine qui tend vers l'étagère du Neufert dont je veux parler ici. Du geste.

En 1945 Maurice Merleau-Ponty parle de corporéité², un bien vilain mot en vérité, aux connotations de corporation et autres entités constituées. Pourtant cette notion de corporéité est essentielle et bouleverse l'entendement du corps humain. Non seulement Merleau-Ponty situe le corps dans son milieu et parle de sa relation au monde, son 'être au monde', mais il souligne aussi l'importance du mouvement et son intentionnalité, qu'il qualifie comme *geste*. C'est par le mouvement, écrit-il, que l'on comprend l'espace. Cinquante ans plus tard, physiologiste et neuroscientifique au Collège de France, Alain Berthoz s'intéresse directement au mouvement du corps dans son ouvrage intitulé *Le Sens du mouvement*.³ Ce livre est le résultat d'années de recherches. Dedans, une fascinante description des mécanismes qui nous permettent de ressentir, ainsi que d'anticiper et de comprendre le mouvement, le notre comme celui des autres. Dedans, comme point final à cette démonstration et en tout dernier chapitre, une lettre ouverte accusant les architectes d'enfermer le corps dans des prisons orthogonales, lui refusant le droit au plaisir du mouvement. Berthoz écrit:

«Le cerveau est une machine biologique à prédire. Son plaisir consiste donc à faire des paris. Il ne peut le faire que sur une réalité en mouvement, en changement, et la forme, même immobile, est l'occasion de glissements de l'esprit, de bifurcations de l'imagination, dont les architectes criminels nous empêchent de jouir.»⁴

Quelques lignes plus tôt il récuse la ligne droite, puis l'angle droit, qu'il qualifie *d'accident* ou de *choc douloureux*. Pourtant dans ce même livre il explique également que notre physiologie elle-même s'accorde parfaitement au repère orthonormé. Il existe en effet un organe de l'oreille interne, appelé organe vestibulaire, composé de trois canaux se situant dans trois plans perpendiculaires les uns aux autres. Ces canaux vestibulaires, situés de part et d'autre de notre tête, comme pour en rappeler la symétrie, constituent selon Berthoz un « référentiel euclidien fondamental » qui serait « à la base de notre perception géométrique de l'espace. »

Non seulement ces petits canaux pourraient donc être à l'origine de la géométrie euclidienne telle que nous la pratiquons, mais ils nous permettraient aussi de mesurer les mouvements de notre corps dans l'espace.

Ayant analysé les célèbres photographies de Muybridge, Berthoz a observé l'étonnant phénomène de stabilisation de la tête tandis que le reste du corps est en mouvement. En effet ce système formerait un référentiel 'géométrique', et de surcroit égocentrique, d'une étonnante fixité.

² Maurice Merleau-Ponty, *Phénoménologie de la perception* (Paris : Gallimard, 1945)

³ Alain Berthoz, *Le Sens du mouvement* (Paris : Odile Jacob, 1997)

⁴ Ibid. p. 282

Est-il réellement surprenant, dès lors, que certains architectes cherchent à reproduire cette structure orthonormée qui nous est si familière? Et pourquoi donc serait-elle même perçue comme fixe? Cette fixité serait alors foncièrement égocentrée. Est-ce justement à cause de ce référentiel que l'on assimile l'angle droit à une structure fixe? Berthoz écrit que l'utilisation des cadres verticaux et horizontaux des peintres s'accompagne d'un « besoin de référence sans doute dû à la sélectivité des neurones visuels pour ces directions ainsi qu'au rôle fondamental de la verticale gravitaire et du système vestibulaire. » Il semble donc que nous ayons en fait besoin du cadre orthogonal, presque rassurant pour notre équilibre. Pourquoi en serait-il autrement de la trame de l'architecte? La courbe n'est pas davantage en mouvement que la ligne droite; la flèche aussi invite au mouvement. Il reste en outre de se demander ce qu'est au juste le mouvement en architecture. Est-ce réellement la courbe d'une ligne ou plutôt le mouvement du corps lui-même?

Le lecteur me permettra ici un petit retour en arrière, en tout début de chapitre, là où Berthoz distingue trois éléments essentiels qui constituent la nature perçue. Le premier élément fondamental, dit-il, ce sont *les régularités* qui peuvent être d'ordre géométrique ou rythmique, le deuxième élément, c'est *le hasard* qui « désorganise » et « bouscule » les régularités, tandis que le troisième élément, pour Berthoz, c'est précisément *le mouvement*. Il prend pour exemple le mouvement de la mer, et en vient à la forme courbe des bateaux. Cette forme, les ingénieurs nous le diront, répond à des forces aérodynamiques, et la courbe n'est qu'un résultat, elle n'est pas mouvement en soi. Le mouvement est ailleurs. L'architecture, elle, n'est pas toujours mobile, et peut être l'architecte pourrait-il considérer le plaisir du mouvement non pas comme un matériau à part entière, sorte de courbe sortie tout droit de son répertoire de lignes, mais plutôt comme la résultante du produit des deux premiers éléments fondamentaux. Le mouvement perçu en architecture serait alors le *produit* des régularités et du hasard.