

DOUCE PERSPECTIVE

Denis Favennec

**Cet article voudrait inciter ses lecteurs à se reporter à l'ouvrage
Douce Perspective. Une histoire d'art et de science,
Dennis Favennec en collaboration avec Emmanuel Riboulet-Deyris, ellipses 2007**

« Oh, quelle douce chose que cette perspective ! » : voilà ce que répondait, selon son biographe Vasari, le peintre Paolo Uccello à sa femme qui le pressait de la rejoindre au lieu d'étudier passionnément cette science nouvelle. Uccello (1397-1475) n'a pas été le seul à céder aux charmes de la « douce chose » ; cependant la perspective a souvent échappé, par ses métamorphoses constantes, aux poursuites de ses soupirants.

Ce qu'on nomme communément « perspective » est une forme particulière de *projection centrale* : une origine O et une surface S étant fixées¹, l'image d'un point M de l'espace est l'intersection de S avec la droite reliant M à O . Dans le cas où la surface de projection est un plan, un ensemble de droites parallèles entre elles (et non parallèles au plan) se projette en un ensemble de droites concourantes — le point de concours s'appelant le *point de fuite* associé à la direction. La projection centrale intervient constamment dans un certain nombre de sciences, arts et techniques (photographie, cadrans solaires, appareillage des voûtes, cartographie, scénographie...). Or, si cette formalisation a fini par s'imposer univoquement, l'assimilation de la perspective à la projection centrale n'est pas immédiate : loin de correspondre au développement irrésistible d'une structure géométrique, l'histoire de la perspective est sinueuse, surprenante et variée.

Etymologiquement, le mot latin *perspectiva* possède une double signification : « vue claire » et « vue traversante ». Si le premier sens se rattache au grec *optikê*, et emporte des connotations dérivées comme reconnaître, deviner, discerner, prévoir, le second apparaît plus problématique et mystérieux : comment peut-on voir clairement lorsque l'on voit à travers quelque chose ? Inversement, si l'on regarde un objet ou un corps à travers un autre, on ne voit pas ce à travers quoi on voit. Toujours *quelque chose* dans la perspective échappe à la vue. Ce défaut, qui empêche la clôture du dispositif, est précisément ce qui constitue la perspective en objet épistémologique mouvant, et lui permet de passer d'un champ à un autre.

Historiquement, une première perspective apparaît dans l'Occident médiéval à la suite des travaux d'Euclide et d'Alhacen : il s'agit de la *perspectiva naturalis*, qui s'occupe de problèmes de réfraction, réflexion, grandeur apparente, illusions, lumière et ombre, et connaît un essor considérable entre le XIIe et le XVe siècle. Assimilée à l'optique et aux prestiges de la vue claire, elle suppose une relation immédiate entre le sujet voyant et les objets visibles. Plongé dans un monde proche, le spectateur de la *perspectiva naturalis* n'est pas séparé de ce qu'il regarde.

La *perspectiva artificialis* — celle des peintres — inventée par l'architecte florentin Filippo Brunelleschi vers 1415, s'écarte nettement des postulats de l'optique médiévale : en

¹ En peinture, l'origine est aussi appelée *point de vue*, et la surface est un tableau ou pan de mur.

sectionnant les rayons visuels par une surface, elle interpose entre sujet et objet un lieu intermédiaire, et formalise le concept de vue traversante. Toute une théorie de la représentation est ainsi contenue en germe dans cette deuxième perspective. L'expérience de Brunelleschi propose d'identifier le point de fuite comme projection du point de vue sur le plan du tableau : le spectateur est appelé à trouver sa place, définie par le tableau, à distance fixe de celui-ci. L'effet de la perspective est donc paradoxal, puisque le spectateur est en même temps invoqué et rejeté par la représentation. De plus, le faisceau convergent des lignes de fuite suggère qu'un autre regard, au fond du tableau, répond au sien comme dans un miroir. Enfin, de multiples spectateurs sont amenés à se succéder au point de vue : le « point que la perspective assigne » (pour parler comme Pascal) définit une place, non une personne, et c'est un étrange sujet, privé d'étendue et parfaitement anonyme, que suppose la représentation.

Du Moyen-Age à la Renaissance, ainsi, deux perspectives se succèdent : la première repose sur la physique et la physiologie de la vision, tandis que la seconde définit la structure de la représentation. On peut alors se demander comment elles s'articulent l'une l'autre, ce qui revient à élucider le rapport entre voir et représenter. Ce rapport n'est pas logique ou naturel : il découle du fait, énoncé par le théoricien Léon Battista Alberti vers 1436, que le peintre « a affaire avec ce qui se voit »². Le vocabulaire et les formalités de la vision se trouvent convoqués dans l'atelier des artistes ; ils en sortiront intensément transformés.

A la fin du XVe siècle, les conditions dans lesquelles la perception d'une image coïncide avec celle de l'objet qu'elle représente sont étudiées par Léonard de Vinci, qui critique les fondements optiques de la perspective. Poussée dans ses retranchements, là où elle s'écarte le plus de la vision physiologique, la perspective engendre des monstres visuels comme les anamorphoses. Significativement, c'est aussi dans ces marges et limites que le système montre le plus clairement son fonctionnement profond. Il convient de noter que la *perspectiva artificialis* vise à produire un sens plus qu'une illusion : dans la scénographie qu'elle déploie, elle autorise en effet la mise en peinture d'un récit, et un transfert partiel du lisible dans le visible. Ce qui ne va pas sans tiraillements et contradictions, là encore, dans la mesure où le temps de la narration n'est pas celui du regard.

En se séparant de l'optique médiévale, la perspective des peintres ne débouche pas immédiatement sur une nouvelle géométrie. Tout au long du XVe siècle et au début du XVIe, les traités théoriques exposent plus ou moins exactement les principes de la projection centrale ; les plus notables, ceux d'Alberti (1436), Piero della Francesca (vers 1475), Albrecht Dürer (1525), tirent assurément des conséquences pratiques de la formalisation géométrique. Cependant, les notions de point à l'infini et de plan projectif, ouvertement mises en oeuvre par la perspective, ne seront théorisées qu'au cours du XVIIe siècle par le mathématicien français Girard Desargues³. Pourquoi ce délai ? La réponse ne saurait être univoque ; il semble néanmoins que l'interdit pesant sur l'infini « actuel », formellement proscrit par la théologie et la philosophie scolastique, ait longtemps empêché la formalisation de ces objets curieux, intermédiaires entre plan et espace, que la perspective fait voir. Et ce n'est qu'en déliant les propriétés projectives de toute référence à la représentation que Desargues parvient à élaborer sa théorie.

La géométrie projective repose sur un oubli du point de vue (qui était à l'origine de la représentation), afin d'étudier les propriétés communes à toutes les projections centrales d'un même objet. Les concepts jumeaux de *transformation* et d'*invariant* sous-tendent

² Ce qui ne va pas de soi : toute une tradition lie au contraire la peinture à l'imaginaire ou à l'invisible.

³ Son ouvrage majeur, le *Brouillon project*, ne paraît qu'en 1639.

implicitement les études de Desargues⁴. Coupé de son substrat optique, le modèle inventé par un architecte, utilisé par les peintres, se trouve ainsi récupéré et comme *retourné* par les géomètres. Ces retournements n'ont cependant pas été repérés ou vécus immédiatement comme tels : entre optique, peinture et géométrie, l'interférence a été constante du XVe au XVIIe siècle, et la confusion des concepts est peut-être ce qui a permis leur fécondation mutuelle.

Entre 1415 et 1639, on peut suivre les voyages et métamorphoses de la douce perspective, qui bascule des spéculations de l'optique médiévale à la pratique des peintres, et de la théorie de la représentation aux fondements d'une nouvelle géométrie. Si certaines époques ou civilisations n'ont pas connu la perspective⁵, c'est peut-être parce que ses variations impliquent une interaction constante entre art et science, et comme une hybridation de l'une par l'autre : voilà ce que nous avons voulu montrer (plutôt que démontrer) dans ce livre.

⁴ Ces concepts seront explicités complètement par Félix Klein dans son programme d'Erlangen, au milieu du XIXe siècle.

⁵ Alors qu'elles disposaient parfois, comme dans le cas des Grecs, de tous les instruments nécessaires à sa formalisation.