



HAL
open science

De la propagation en milieu transparent: lumières de l'optique élisabéthaine

Dulac Anne-Valérie

► **To cite this version:**

Dulac Anne-Valérie. De la propagation en milieu transparent: lumières de l'optique élisabéthaine. Sigila. Revue transdisciplinaire franco-portugaise sur le secret, 2010, 25 (1), pp.39-51. 10.3917/sig-ila.025.0039 . hal-03483346

HAL Id: hal-03483346

<https://hal.science/hal-03483346>

Submitted on 28 Jun 2022

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

DE LA PROPAGATION EN MILIEU TRANSPARENT : LUMIÈRES DE L'OPTIQUE ÉLISABÉTHAINE

[Anne-Valérie Dulac](#)

Gris-France | « [Sigila](#) »

2010/1 N° 25 | pages 39 à 51

ISSN 1286-1715

ISBN 9782912940247

DOI 10.3917/sigila.025.0039

Article disponible en ligne à l'adresse :

<https://www.cairn.info/revue-sigila-2010-1-page-39.htm>

Distribution électronique Cairn.info pour Gris-France.

© Gris-France. Tous droits réservés pour tous pays.

La reproduction ou représentation de cet article, notamment par photocopie, n'est autorisée que dans les limites des conditions générales d'utilisation du site ou, le cas échéant, des conditions générales de la licence souscrite par votre établissement. Toute autre reproduction ou représentation, en tout ou partie, sous quelque forme et de quelque manière que ce soit, est interdite sauf accord préalable et écrit de l'éditeur, en dehors des cas prévus par la législation en vigueur en France. Il est précisé que son stockage dans une base de données est également interdit.

ANNE-VALÉRIE DULAC

De la propagation en milieu transparent : lumières de l'optique élisabéthaine

Dans son introduction à la traduction critique récente du *Discours de la lumière*¹ d'Ibn al-Haytham, Roshdi Rashed réaffirme l'importance de ce texte dans le développement historique de la science optique. Ibn al-Haytham naît en 965, à Basra, dans l'actuel Irak. Il quitte sa ville natale pour Le Caire vers 1010 sur invitation du calife fatimide Al-Hakim Bi-amr Allah qui souhaite faire venir à lui un savant susceptible de maîtriser les crues du Nil. C'est en Égypte qu'Alhacen entreprend la rédaction de son traité d'optique le plus célèbre, le *Kitāb al-manāzīr*. Dans les années qui précèdent sa mort, il compose à Bagdad de nombreux autres textes, dont pas moins de douze sont encore consacrés aux questions de la lumière et de la perception visuelle. Le *Kitāb al-manāzīr* est traduit dans l'Europe latine sous le titre de *De Aspectibus* dès le XII^e siècle et son auteur se fait connaître de l'Occident médiéval puis renaissant sous le patronyme latinisé d'Alhacen. La diffusion de la version latine de cette œuvre optique majeure lui vaut notamment l'attribution posthume

1. Roshdi Rashed, «Le “Discours de la lumière” d'Ibn al-Haytham (Alhacen). Traduction française critique», in *Revue d'histoire des sciences et de leurs applications*, volume 21, n° 21-23, 1968, p. 197-224.

erronée d'un traité publié à Lisbonne en même temps que le *De Crepusculis* de Pedro Nunes en 1542. Cette fausse paternité n'en témoigne pas moins de la grande connaissance qu'avait l'Occident d'Alhacen et de ses domaines de prédilection. Il faut d'ailleurs attendre 1967 pour qu'Abdelhamid I. Sabra démontre que l'appendice du texte de Nonius est en réalité dû à Abû ibn Mu'adh (Abhomadi Malfegeyr), un mathématicien sévillan de la seconde moitié du XI^e siècle.

Ibn al-Haytham est aujourd'hui considéré comme l'un des jalons essentiels de l'histoire de l'optique. Il joue en particulier un rôle majeur de théorisation de la notion de milieu transparent, qu'il est parmi les premiers à étudier de si précise façon, ainsi que l'explique Rashed :

Nulle part chez al-Haytham on ne trouve en effet discussion plus fournie des différentes doctrines de la lumière : ainsi, pour ne citer qu'un exemple, la notion de milieu transparent mise en relief comme objet de recherche et décrite par rapport aux problèmes posés par la réfraction².

Le chapitre du *Discours de la lumière* portant sur la « Réception et transmission de la lumière dans les différents corps physiques » pose entre autres les principes définitoires suivants :

Les corps dits transparents sont ceux à travers lesquels la lumière pénètre et dont l'œil perçoit ce qui se trouve derrière eux. Ces corps se divisent en deux parties car la lumière y pénètre de deux manières différentes : le corps transparent peut en effet être traversé par la lumière entièrement ou partiellement. Ainsi la lumière pénètre entièrement dans l'air, l'eau, le verre et leurs analogues. Mais elle traverse les tissus légers et leurs analogues seulement en certaines de leurs parties : dans un tissu fin, la lumière ne peut passer qu'à travers les pores qui séparent les fils, ces fils étant eux-mêmes corps opaques qui arrêtent la lumière³.

2. Roshdi Rashed, *op. cit.*, p. 198-199.

3. Roshdi Rashed, *op. cit.*, p. 208.

Cette description fine des propriétés du corps transparent permet dès lors à Alhacen de mettre en évidence l'inexactitude lexicale qui préside à certains emplois du terme « transparent » :

Le corps transparent étant en vérité celui où la lumière pénètre entièrement – air, eau, verre et ainsi de suite – les tissus fins n'ont été appelés transparents que pour leur ressemblance avec ceux-là quant à la pénétration de la lumière⁴.

Des siècles plus tard, et en d'autres lieux, dans les remarques liminaires du second livre du *De la peinture* (1435), Alberti défend l'équivalence de la *perspectiva naturalis* et de la *perspectiva artificialis*. En avocat d'une « exacte substituabilité des expériences visuelles⁵ », Alberti présente quelques-uns des ingénieux procédés dont dispose le peintre pour reproduire les conditions réelles de la perception visuelle. Les multiples références à l'optique antique et médiévale qui ouvrent son traité évoquent cette confusion des domaines de la perspective et de l'optique, la première science s'assignant pour tâche de reproduire les termes exacts de la seconde. Alberti rappelle d'ailleurs à son lecteur que « nous avons divisé la peinture en trois parties : division que nous avons empruntée à la nature même⁶. » Cette tripartition se superpose aux trois temps de la vision qui, d'après Alberti, repère d'abord son objet dans un lieu avant d'en envisager la composition (« comment les diverses superficies du corps examiné se relie entre elles⁷ ») et, enfin, d'en discerner les couleurs par le jeu de la variabilité de la réception de la lumière. « Circonscription », « composition » et « réception des lumières » organisent l'acte de perception visuelle et, partant, celui du peintre occupé à en donner l'illusion parfaite. La reconstitution juste de la première de ces parties – la circonscription – est garantie par l'usage

4. Roshdi Rashed, *op. cit.*, p. 209.

5. Philippe Hamou, *La Vision perspective (1435-1740)*, Paris, Petite Bibliothèque Payot, 1995, p. 19.

6. Philippe Hamou, *ibid.*, p. 79.

7. *Ibid.*

d'un voile intersecteur, dispositif dont Alberti revendique la paternité : « C'est moi qui, le premier, en ai inventé l'usage. [...] Je tends sur un cadre un voile de fil très fin et tissé très lâche, de n'importe quelle couleur, divisé en carrés égaux parallèles au cadre par des fils plus gros⁸. » Une fois interposé entre l'objet à peindre et l'œil de l'artiste, ce procédé permet alors de reporter sur la toile les coordonnées précises de l'objet à peindre, par reproduction sur le support pareillement quadrillé de ce qui s'offre à la vue. Alberti propose donc paradoxalement de rompre la transparence du milieu nécessaire à la vision afin d'en restituer l'effet. Car, si l'on en croit Alhazen, le voile, fût-il d'une finesse propre à ne pas entraver tout à fait la vision, ne saurait être considéré comme transparent. Cette vision perspective où, comme y invite l'étymologie du mot « perspective », il s'agit bien de voir « au travers de⁹ », rejaillit plus tard encore sous une autre forme – celle du treillis de Dürer, dont une illustration (ci-contre) est donnée dans l'*Instruction sur la manière de mesurer avec la règle et le compas* (1538). Le modèle et le peintre sont séparés en deux lieux distincts situés de part et d'autre de la gravure qui ne communiquent qu'indirectement. La présence d'une fenêtre ouverte derrière la femme allongée ainsi que derrière l'artiste à l'œuvre renvoie sans doute à cette conception italianisante de la peinture comme fenêtre ouverte sur le monde, que Dürer s'efforçait de transmettre par ses travaux, à l'Europe du Nord. Pour Gloria Kury, professeur d'histoire de l'art à Yale, la toile du peintre est bien décrite par Vasari (qui reprochait à Alberti de n'avoir pas su appliquer sa théorie à la *pratique* picturale mais reconnaissait néanmoins son génie scientifique) comme une fenêtre transparente ouvrant sur un espace euclidien¹⁰. Les peintres de la tradition florentine envisageraient

8. Philippe Hamou, *op. cit.*, p. 80.

9. Alberti écrit bien qu'il s'agit d'« interposer le voile entre mon œil et ce que je veux représenter, de façon à ce que la pyramide visuelle pénètre **au travers du voile** par l'écartement des fils. » (*ibid.*, c'est moi qui souligne).

10. Gloria Kury, « Glancing surfaces : Hilliard, Armour and the Italian model », in Lucy Gent (éd.), *Albion's classicism. The visual arts in Britain 1550-1660*, Londres, Yale University Press, 1995, p. 395-427.



Albrecht Dürer, *Instruction sur la manière de mesurer avec la règle et le compas* (1538)

d'après elle la surface peinte comme s'il s'agissait d'une surface transparente, indépendamment de ses propriétés physiques réelles :

L'artiste doit faire abstraction de – ou voir au travers de – la surface physique sur laquelle il dessine ou peint. La surface doit être considérée comme transparente; si tel n'était pas le cas, si d'une manière ou d'une autre elle devait acquérir une quelconque densité ou opacité – le processus de conception serait dévié de son objectif¹¹.

À l'opposé de cette tradition perspectiviste, l'Angleterre développe au XVI^e siècle un art pictural que l'histoire de l'art a longtemps qualifié de rémanence médiévale. La miniature, portée par son représentant le plus célèbre, Nicholas Hilliard (1547-1619), ne respecte en effet aucun code perspectif stable et repose sur une pratique picturale tout à fait éloignée des conceptions italianisantes évoquées. Kury formule de la façon suivante la conception de la « transparence » qui fonde l'art du miniaturiste :

Les fenêtres signifient tout autre chose pour Hilliard : elles constituent une membrane présentant des degrés variables de « justesse »,

11. Gloria Kury, *op. cit.*, p. 398 : « *The artist is to think away – to see through – the physical surface on which he draws or paints. The surface must be regarded as transparent; if it were not, if somehow the plane were to acquire density or darkness – the design process would go awry.* »

qui reçoivent mais filtrent également l'air et la lumière. C'est la lumière, plutôt que l'espace, qui organise et donne tout son sens à l'art d'Hilliard¹².

Hilliard précise d'ailleurs dans son traité théorique, *The Art of Limning*, que le vélin employé comme support doit être aussi « pur » que possible, tout à fait vierge, blanc, et aussi doux que le satin. Le moindre accident de surface paraît s'avérer susceptible d'entamer la pleine réception de la lumière et d'arrêter le regard. Ainsi le vélin sélectionné avec soin doit-il, dans la mesure du possible, n'avoir jamais été recouvert par les poils de l'animal. L'extrême finesse de ce matériau, sa délicatesse et sa blancheur offrent donc éminemment la qualité de lumière nécessaire à la réalisation de la miniature. Cette attention prêtée aux vertus filtrantes du support et la prise en compte de la plus ou moins grande opacité des matériaux sont très éloignées des techniques albertiennes. De manière schématique, il est ici possible d'émettre l'hypothèse qu'Hilliard s'évertuait à intégrer certaines caractéristiques **optiques** de son support – au premier rang desquelles sa plus ou moins grande transparence – quand Alberti s'occupait proprement de construction **perspective**, dût-elle être conçue dans un premier temps par le truchement d'un filtre opaque. La réception des lumières n'intervient en effet que dans le troisième temps de l'entreprise du *De Pictura*, après reproduction successive de la circonscription et de la composition.

L'écart qui sépare ces deux méthodes picturales et leur fondement optique est également manifesté par le rapport au modèle, lui aussi soumis à des degrés variables d'immédiateté et de transparence :

Les miniaturistes ne peignent en réalité jamais que ce qu'ils voient.
Le miniaturiste ne réalisait pas de dessin préparatoire et nous donne à voir le fruit d'une rencontre immédiate entre le peintre et son

12. Gloria Kury, *op. cit.*, p. 417 : « *Windows means something else to Hilliard : it is a membrane of varying degrees of "fairness" that admits yet also filters light and air. [...] Light, rather than space, is the matrix of Hilliard's art, and arguably the principal source of its meaning.* »

modèle placé à seulement quelques centimètres de lui. Ceci explique l'éclatante spontanéité et la vivacité de tant de leurs œuvres¹³.

L'immédiateté de la perception du miniaturiste rejoue la rencontre visuelle entre le modèle et le peintre qu'aucun voile ne saurait interrompre sans troubler la relation « transparente » qui les unit et que retranscrit la ténuité du support de vélin. Clark Hulse, dans *The Rule of Art*¹⁴, compare d'ailleurs la gravure de Dürer illustrant le procédé du treillis à la pratique d'Hilliard, pour en tirer des conclusions tout à fait révélatrices s'agissant de la relation du peintre à son modèle. Alors qu'Hilliard s'attache à rendre le courant de sympathie (au sens étymologique) qui circule de l'artiste à l'individu représenté, Dürer instaure et organise la primauté du regard réglé du peintre :

Dans la gravure de Dürer, le désir érotique se retourne sur lui-même et est contenu dans la fixité de l'œil et du moi du sujet artiste qui se définit dans un cadre réglé. Le regard érotique d'Hilliard, à l'inverse, est libre et mutuel. Il contrôle et même connaît son sujet en même temps qu'il est lui-même son propre sujet¹⁵.

Cette fixité du regard perspectif chez Dürer était déjà présente chez Alberti, qui affirme explicitement que l'un des avantages éprouvés du voile intersecteur est de figer la représentation : « [c]ette intersection du voile a en elle de forts grands avantages. Le premier, c'est de te présenter les mêmes superficies immobiles ; car ayant placé les

13. Roy Strong, *The English Renaissance Miniature*, Ashton-under-Lyne (Lancashire), Thames and Hudson, 1983, p. 9 : « *Miniaturists actually only ever paint what they see before them. [...] The limner did no preparatory drawings, we see the fruits of an immediate encounter between a painter and his sitter placed only a few feet away from him. This must account for the sparkling spontaneity and vivacity of so many of them* »

14. Clark Hulse, *The Rule of Art. Literature and Painting in the Renaissance*, Chicago, The University of Chicago Press, 1990.

15. Clark Hulse, *op. cit.*, p. 147 : « *[In Dürer's engraving,] erotic desire is turned back and contained into the fixity of that eye / I of the artistic subject that defines itself within the rules. Hilliard's erotic gaze, by contrast is free and mutual. He controls and even knows his subject and is at the same time made subject himself.* »

premiers contours, tu retrouveras toujours les points de la pyramide suivant laquelle tu as opéré tout d'abord [...]»¹⁶. Au contraire, l'absence de procédé perspectif chez Hilliard rend la situation du modèle dans l'espace tout à fait précaire – témoins ses portraits en pied (variante moins répandue et peu populaire de la miniature) qui, mélangeant différents types de perspective, rendent la circonscription définitive des superficies les unes par rapport aux autres tout à fait impossible. L'exemple le plus fréquemment donné de ces superpositions de points de vue est celui de la miniature d'Hilliard représentant Sir Anthony Mildmay (1590-1593) qui fait se chevaucher simultanément plusieurs types de perspectives et, partant, de points de vue. L'espace pictural repose ici sur l'instabilité de la direction du regard que nul repère unique ne peut venir rectifier, vouant l'image au mouvement perpétuel. C'est pourquoi cette œuvre témoigne, pour de nombreux historiens de l'art, du peu d'intérêt porté à l'art perspectif dans l'Angleterre du second XVI^e siècle autant que du caractère tout à fait exceptionnel de la production d'Hilliard dans le contexte européen¹⁷. Dans les mots de Christy Anderson :

L'art anglais rejette et déstabilise tout concept de vision fixe ou de point de vue unique. Dans la théorie artistique Tudor ou Jacobéenne, il n'existe pas d'objet reproduit par l'artiste par l'artifice d'un viseur

16. Philippe Hamou, *op. cit.*, p. 80.

17. Christy Anderson, «The Secrets of Vision in Renaissance England», in Lyle Massey (éd.), *The Treatise on Perspective : Published and Unpublished*, Washington, Washington Centre for Advanced Studies in the Visual Arts, Yale University Press, 2003, p. 323- 347. Voir par exemple, p. 323 : «*In Renaissance England treatises on perspective were late to appear, most often ignored, and usually published in a foreign language. [...] Even the most prominent court artists, such as Nicholas Hilliard (1547-1619) were unwilling to follow consistent rules of perspective in their own painting. In his portrait miniature of Sir Anthony Mildmay (1590-1593) Hilliard uses a variety of perspective angles simultaneously.*» («Dans l'Angleterre de la Renaissance, les traités de perspective n'apparurent que tardivement, et furent le plus souvent ignorés et généralement publiés en langue étrangère. [...] Même les plus éminents artistes à la cour, tel Nicholas Hilliard [1547-1619], se refusaient à suivre des règles perspectives cohérentes pour leur art. Dans sa miniature représentant Sir Anthony Mildmay [1590-1593], Hilliard emploie par exemple simultanément plusieurs angles de perspective»).

et reporté sur une surface plane de verre, comme c'est le cas dans le procédé perspectif de Dürer¹⁸.

Le mouvement de la miniature, n'offrant aucune prise définitive au regard, permet la substituabilité du sujet à l'objet et inversement, et refuse d'enfermer le modèle dans la vision unifiée et strictement circonscrite du peintre perspectif. La médiation du regard du peintre dans la gravure de Dürer est en revanche symptomatiquement doublée par l'étoffe épaisse qui préserve la pudeur du modèle allongé face au peintre. Il est, au-delà du treillis, un autre voile, encore, situé dans l'axe visuel immédiat de l'artiste. Ces rencontres en milieu opaque, interrompues par l'intersecteur, engagent une érotique visuelle dont Clarke Hulse, dans sa comparaison de Dürer et d'Hilliard, souligne l'importance. En effet, à l'inverse de la technique de Dürer, le primat accordé par Hilliard à la matérialité du support, sa douceur (qui doit reproduire celle du satin, d'après Hilliard), ainsi, surtout, que sa transparence, sont autant d'indices d'une propension à privilégier ce que Gérard Simon nomme les « qualités tactiles de la vision¹⁹ ». Or, ces propriétés tactiles du visible ont été précisément commentées et nommées par Alhacen dans le *De Aspectibus*, qui fait figurer la transparence au nombre des *visibilia* :

Aux « intentions » (pour parler comme la traduction latine de l'original arabe, ce qui correspond à l'idée de catégories du visible) retenues anciennement par Ptolémée – lumière, couleur, distance et position, grandeur, forme, repos et mouvement – s'ajoutent la « solidité » (au sens géométrique de tridimensionalité), la séparation et la continuité, le nombre, le rugueux et le lisse, **la transparence et l'opacité**, l'ombre et l'obscurité, la beauté et la laideur, la ressemblance

18. Christy Anderson, *op. cit.*, p. 328 : « *English art rejects and destabilizes any concept of fixed vision or a single point of view. In English Tudor or Jacobean art and theory, there is no sense of an object recorded by the artist through a peephole and drawn onto a flat pane of glass, as in Albrecht Dürer's perspectival device.* »

19. Gérard Simon, « L'Apparition des Valeurs Tactiles en Optique Géométrique », in *La Caresse de l'œil. Cahiers de l'Abbaye de Sainte-Croix*, n° 75, 3 juillet-30 septembre 1993, p. 20-38.

et la dissemblance, donnant au total vingt-deux propriétés dont Ibn al-Haytham va dans la suite soigneusement examiner comment elles sont accessibles à la vue et comment celle-ci pour chacune peut se tromper²⁰.

Jusqu'à Ibn al-Haytham, « ni la lumière en tant que telle n'avait jamais été traitée comme un indice d'équivalence tactile, ni la couleur comme une manière de rendre une certaine qualité de lumière²¹ ». Cette part haptique du visible, où la transparence a sa place, semble tout à fait appropriée au désir silencieux qui sourd dans les descriptions des scènes d'atelier qui naissent sous la plume d'Hilliard. Rien, pour lui, ne doit venir s'interposer dans le milieu transparent où s'échangent les regards du peintre et de son modèle, hors les tabous sociaux qui régissent habituellement le rapport du peintre et de son modèle :

Il nous est en général ordonné à tous de détourner les yeux de la beauté du corps humain, de peur qu'il n'embrase l'esprit. Comment le dessinateur curieux peut-il alors observer et, pour ainsi dire, se saisir de ces charmantes grâces, de ces sourires subtils et de ces regards volés qui passent soudainement tel un éclair et changent l'expression sans les contempler?²²

Contrevenant à la règle, le peintre s'offre l'érotisme subtil d'un échange de regards non entravé par le voile perspectif. Si donc, ainsi que le souligne Christy Anderson, les Anglais étaient peu friands de littérature perspective, il semblerait que l'héritage de l'optique d'Alhacen informe, en filigrane, la compréhension de la fausse transparence des tissus légers dont la finesse la plus aboutie n'empêche

20. (C'est moi qui souligne.) Gérard Simon, *op. cit.*, p. 32.

21. *Ibid.*

22. Nicholas Hilliard, *The Arte of Limning*, cité par Clark Hulse, *op. cit.*, p. 146 : « *We are all generally commanded to turn away our eyes from beauty of human shape, lest it inflame the mind, how then [can] the curious drawer watch, and as it [were] catch those lovely graces, witty smilings, and those stolen glances which suddenly like lightning pass and another Countenance taketh place, except he behold [...]* »



Fenêtre de la galerie du château de Haddon Hall, Derbyshire

pas que, malgré leur propension à se laisser transpercer par la lumière, ils ne puissent se doter de la pénétrabilité du milieu transparent où surgit la réciprocité mouvante d'un désir scopique. Car les textes d'Alhacen ont, quant à eux, connu une popularité toute particulière en Angleterre. Dès le XIII^e siècle, à Oxford, Roger Bacon puis, plus tardivement, John Pecham, s'emparent de l'œuvre monumentale d'Alhacen qu'ils commentent, reprennent et exploitent abondamment²³. La *Perspectiva Communis* de Pecham, qui plagie en de nombreux endroits le *De Aspectibus*, demeure, au XVI^e siècle,

23. Sur l'importance de l'œuvre d'Alhacen au XVI^e siècle en Angleterre, voir notamment les sources et éléments de réflexion proposés dans « Shakespeare et l'optique arabe » (Anne-Valérie Dulac, « Shakespeare et l'optique arabe », *Actes du congrès de la Société française Shakespeare de mars 2009*, disponible en ligne à l'hiver 2009 à l'adresse suivante : <http://www.societefrancaishakespeare.org>).



Fenêtre de la galerie du château
de Haddon Hall, Derbyshire

le texte optique de référence. À la même période, sur les quatorze manuscrits latins du traité d'Alhacen recensés en Europe, deux se trouvent à Cambridge, trois à Londres, et un à Oxford – c'est-à-dire près de la moitié des exemplaires disponibles.

Dès lors, la fenêtre que le perspectiviste feint de prendre pour parfaitement transparente – comme les deux fenêtres ouvertes devant lesquelles Dürer place les deux figures humaines de sa gravure – ne peut servir de modèle à la conception de la miniature. Les seules fenêtres à s'apparenter à la conception qu'Hilliard forge des effets de transparence sont sans doute certaines de celles encore visibles à Haddon Hall dans le Derbyshire, qui ornent la longue galerie, l'antichambre, l'une des chambres de maître et la cage d'escalier (voir illustrations). Probablement construites entre 1580

et 1600, ces fenêtres sont conçues selon un treillis mouvementé, subdivisé en panneaux de carreaux assemblés par quatre, tous orientés différemment. Les ondulations offrent de la sorte une résistance plus grande du matériau en permettant d'éviter que le poids du verre n'affaiblisse la structure. Outre ces considérations matérielles, ces carreaux filtrent la lumière de fascinante façon, empêchant toute vision stable ou unique du paysage aperçu au travers d'elle. Dans les mots de Christy Anderson : « L'image est brisée et multipliée, il n'y a pas de vue unique du paysage mais des images multiples, éparses²⁴ ». Ces fenêtres, malgré la transparence du verre, ne reproduisent pas les conditions naturelles de la vision et ne permettent pas de perception réglée de l'extérieur. À l'instar du vélin des miniatures d'Hilliard où l'artiste couche le souvenir lumineux d'une rencontre optique sensible à l'appréhension haptique, elles portent témoignage de l'infinie mobilité du regard et du désir en milieu transparent.

Anne-Valérie DULAC (PRAG – Paris XII), agrégée d'anglais de l'École normale supérieure de Fontenay/Saint-Cloud. Thèse en cours sur la culture visuelle de l'Angleterre élisabéthaine (soutenance prévue en 2010). Elle a publié plusieurs articles sur l'optique élisabéthaine et un article sur « La Stella de Sidney : Objet visible de la forme poétique? », in Marlène Bernos, Sandrine Parageau et Laëtitia Sansonetti (dir.), Les Femmes et leurs représentations en Angleterre de la Renaissance aux Lumières, Éditions Nouveau Monde, collection CIES Sorbonne, juin 2009.

24. Christy Anderson, *op.cit.*, p. 329 : « The image is fractured and multiplied, there is not one view of the landscape but multiple, separate images. »