conviction that God deals directly with believers, "heart to heart," led them to orient spiritual consolation to concrete situations rather than abstract doctrines, and prevented them from absolutizing the ecclesiastical institutions that they defended. Predictably, this conviction also led them into trouble with Catholics who found their approach too Erasmic, Lutheran, or opportunistic. By the end of the century, these convictions, born in Bossy's Traditional Christianity, were being Translated, and the Society with it. Seeking to preserve peace and avoid controversy, the Society became more cautious and conventional; it moved towards the stereotype which historians later associated with it, and which they often projected back to its origins. One could wish that O'Malley would have examined this process in more detail, but his analysis of the Jesuit "style," and his emphasis on seeing that style as constituting Jesuit "substance," clarifies both how the first Jesuits differed from their successors, and why their mutation — or Translation — was inevitable.

NICHOLAS TERPSTRA, *University of Regina*

Galileo Galilei, *Le messager des étoiles*, traduit et présenté par Fernand Hallyn. Paris, Seuil, 1992.

Jamais observations et découvertes astronomiques n'auront eu une portée aussi révolutionnaire que celles effectuées par Galilée durant les quelques mois de l'hiver 1609-1610. Braquant sa lunette sur les cieux, il allait résoudre la Voie Lactée en une myriade d'étoiles individuelles, voir les irrégularités de la surface lunaire, et, surtout, découvrir les "planètes médicéennes," les quatre satellites de Jupiter.

"La Lune est comme la Terre," nous dit son traducteur: elle est aussi imparfaite que la Terre, elle est de même matière que la Terre et elle a perdu le privilège de la sphéricité parfaite qui seule convient à la perfection des astres. Mais aussi, stratégiquement, pour rendre tolérable l'abandon du géocentrisme, "la Terre est comme la Lune," elle est, elle aussi, un corps céleste, de même dignité que les autres, de même vertu que les autres: vue de l'espace, ou vue de la Lune, la Terre est lumineuse puisqu'elle est la cause de cette lumière cendrée dont s'illumine la Lune en ses premiers jours. Et les satellites de Jupiter montrent que ni la Terre, ni même le soleil ne sont les centres absolus du monde, puisque Jupiter également a sa couronne de planètes.

C'est tout cela qu'annonce Galilée en son *Sidereus Nuncius*, soit qu'il se soit fait lui-même le "Messager des étoiles," soit qu'il se soit borné à transmettre leur message: les deux traductions sont possibles.

Le récit de ces découvertes révolutionnaires forme un mince volume de 56 pages qui se lit aisément en une soirée, et le lecteur d'aujourd'hui se sent encore emporté par l'enthousiasme de Galilée, qui voyait un monde nouveau s'ouvrir devant lui. Le style

est à la hauteur des révélations proposées: style sublime au sens de la tradition rhétorique, propre à élever l'esprit, propre aussi à l'inciter à dépasser les limites naturelles de la perception. Ce style, pour autant, n'est jamais emphatique, et il convainc parce qu'il communique effectivement l'émerveillement ressenti par Galilée. Cela est particulièrement vrai pour le récit des observations cruciales, effectuées durant les nuits de janvier-février, alors que Galilée découvrit ces étoiles nouvelles qui accompagnaient Jupiter, qu'il prit d'abord pour des fixes, mais en lesquelles, nuit après nuit, l'évidence des observations le força à reconnaître les propres satellites de Jupiter. Le style, ici, est tout empreint d'une sobriété grandiose: simple compte rendu d'observations minutieuses, d'autant plus convaincant que le lecteur suit pas à pas la genèse, dans l'esprit de Galilée, de la nouvelle hypothèse. Le 7 janvier il vit pour la première fois l'alignement de trois étoiles, deux à gauche, l'une à droite de la planète. Le lendemain, "nescio quo Fato ductus," ce fut, dit-il, par hasard qu'il dirigea sa lunette vers Jupiter: à son étonnement, les trois petites étoiles s'alignaient toutes à gauche. Aussi comprend-on son impatience à attendre la nuit suivante — et le lecteur partage la déception de Galilée car, le 9 janvier, "de tous côtés le ciel était couvert de nuages." Et ce ne fut que le 13 janvier que, pour la première fois, les quatre satellites s'offraient, ensemble, à son regard.

Derrière tout cela, il y avait la lunette, dont Galilée aurait bien aimé pouvoir revendiquer l'invention. Il en avait entendu parler une première fois en mai ou juin 1609, et, prétend-il, il aurait réussi par lui-même à en reconstruire un exemplaire à partir des minces renseignements qu'il avait pu en obtenir. Il n'en dit pas plus, se réservant pour plus tard d'exposer "la théorie complète de cet instrument." Cette théorie ne viendra jamais, et l'ébauche qu'il en donne dans le *Messager* ne pouvait que le conduire vers une impasse. En effet, Galilée décrit le fonctionnement de sa lunette en supposant que les rayons lumineux sont émis par l'oeil de l'observateur. Or, si tel était le cas, la réfraction due à l'objectif devrait nécessairement avoir l'effet inverse de celui que Galilée en attendait: exactement comme s'il faisait ses observations "par le gros bout de la lunette." Mais plus étonnant encore est le diagramme dont Galilée accompagne son explication, qui montre clairement, comme il fallait s'y attendre, que si les rayons visuels étaient émis par l'oeil et non par l'objet, l'objet serait vu dans la lunette sous un angle moindre que ne le voit l'oeil nu.

Notons que, selon ce que Galilée lui-même en dit, le pouvoir séparateur de sa lunette aurait été de "une ou deux minutes." Le traducteur, suite à E. Namer, qu'il cite, et en se fondant sur "les distances proposées dans la suite du texte" croit légitime de corriger minute en seconde. Voilà qui est extrêmement peu probable. Sauf pour une distance angulaire de "30 minutes," mentionnée en page 151, qui doit manifestement être corrigée en autant de secondes, comme le signale le traducteur en sa note 54, les mesures sont données par Galilée lui-même en minutes et en secondes, ce qui ne laisse guère de place à la confusion. D'autre part, on peut exclure que la lunette de Galilée, pour un diamètre d'objectif ne dépassant pas 3 cm. et un grossisement de 30x, ait pu séparer mieux que 5 sec. d'arc, ce qui serait la valeur théorique pour un instrument de

qualité optique frôlant la perfection. Ce n'était certainement pas le cas de celui de Galilée qui, en février 1611, ne réussit pas à distinguer les anneaux de Saturne, mais imagina que le corps de la planète était muni d'excroissances latérales ou que deux petites planètes étaient accolées à la grande. Une lunette capable de séparer un arc d'une ou deux secondes devrait permettre, avec grossissement suffisant, de voir très nettement, non pas un, mais deux anneaux distincts.

Fernand Hallyn, qui signe cette traduction, s'est déjà signalé par plusieurs articles et ouvrages traitant des différents aspects de la rhétorique au temps de la Renaissance. Comme on pouvait donc s'y attendre, sa traduction, intégrale et non partielle comme celle de E. Namer, est heureuse: claire et précise, littéraire et fidèle. C'est bien pourquoi la lecture de ce très grand texte de l'histoire des sciences transmet encore aujourd'hui quelque chose de l'émotion sublime que l'"inventeur" des planètes médicéennes a ressentie.

De nombreuses notes et remarques accompagnent le texte et donnent l'information requise à sa bonne compréhension, tandis qu'une excellente introduction en donne les différents "moments." Défilent ainsi une histoire de la lunette, situant son invention entre "le travail de l'artisan" et "l'oeovre magique;" une présentation du texte proprement dit et du paratexte qui l'enveloppe, avec une attention spéciale sur les ressorts rhétoriques qui y sont mis à l'oeuvre. On y trouve, évidemment aussi, une analyse de l'impact des découvertes galiléennes, des résistances et refus auxquels elles se heurtèrent, et des objections de principe qui furent élevées contre l'usage même de la lunette qui, disait-on, élargissait artificiellement le champ de notre expérience. Un bon "glossaire" facilite la lecture du texte; on regrette cependant le manque d'index et de bibliographie.

Et finalement, on donnera une note toute spéciale à la présentation matérielle de l'ouvrage, particulièrement soignée, tant du point de vue esthétique que de sa maniabilité et de la lisibilité du texte et du soin exceptionnel donné à la mise en page: c'est un beau livre. Les notes, qui apparaissent en marge et non en bas de page, sont "à portée de l'oeil," facilitant encore la lecture d'un texte en soi fascinant. Avec cette nouvelle collection *Sources du savoir*, les Éditions du Seuil veulent remettre en circulation les textes fondamentaux du savoir scientifique. Cet ouvrage, un des premiers titres de la collection, témoigne pleinement de l'intérêt de l'entreprise, et augure bien de sa réussite.

LOUIS VALCKE, *Université de Sherbrooke*