

Orientale) et, en 2012, passe brillamment l'examen de commissaire général de la police fédérale belge. Elle est la première femme et la plus jeune personne à accéder à ce grade et à cette responsabilité: la voilà à la tête de 12 000 policiers fédéraux.

Mais l'ascension ne s'arrête pas là: en 2015, elle siège au comité exécutif d'Interpol en tant que représentante européenne. Une fois de plus, elle est la première femme à le faire. Autre fait d'armes, en 2016, la commissaire générale peut afficher un recul de 5% de la criminalité en Belgique, tendance qui s'est poursuivie en 2017, selon les chiffres officiels. Si la candidature de Catherine De Bolle à la direction d'Europol a été âprement discutée, elle a finalement été soutenue par les ambassadeurs de 18 des 28 pays, et par conséquent ratifiée par l'ensemble des pays de l'Union européenne, qui lui ont confié la responsabilité de gérer et de développer l'échange d'informations et l'interaction entre les polices nationales - c'est une fois encore une première pour une femme.

L'agence, dont le siège est à La Haye, compte plus de 1 000 collaborateurs, quelque 200 officiers de liaison et une centaine d'analystes. Catherine De Bolle sera à leur tête pour un (premier?) mandat de quatre ans, succédant au Britannique Rob Wainwright.

Ce départ de la police fédérale belge signifiait l'ouverture de la procédure pour sa succession. Sans douter de leur intelligence et de leurs capacités, De Bolle a «regretté» dans l'hebdomadaire flamand *De Zondag* que les sept candidats qui s'étaient manifestés soient exclusivement masculins: «J'aurais espéré qu'après six ans de direction de la police fédérale, nous serions plus avancés en termes d'égalité des genres». Pour autant, la nouvelle directrice d'Europol refuse d'être confinée dans la case féministe. «Bien sûr, que je sois une femme (élue à la tête d'Europol) est important», a-t-elle indiqué à la radio publique flamande. «Cela démontre qu'il reste bien des plafonds de verre, mais également qu'il est possible de les briser».

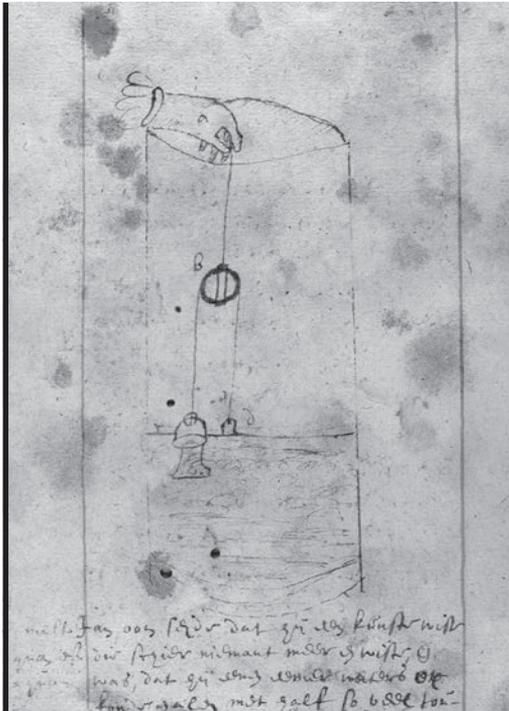
Gerald de Hemptinne

SCIENCES

Une amitié rompue avec Descartes et bien plus encore : le journal intime d'Isaac Beeckman

En juin 1905, Cornelis de Waard, étudiant en physique à Amsterdam, fit la découverte de sa vie. À la bibliothèque provinciale de Zélande à Middelbourg, il mit la main sur le journal du physicien néerlandais du XVII^e siècle Isaac Beeckman (1588-1637), que l'on croyait à jamais perdu. On savait par sa correspondance avec René Descartes et par les indications de ses premiers biographes que Beeckman avait été une possible source d'inspiration pour le philosophe français. Ils s'étaient rencontrés fin 1618 à Breda et, à cette occasion, Beeckman aurait mis Descartes sur la voie de la philosophie mécaniste de la nature, qui allait assurer plus tard la renommée du Français. Mais, jusqu'en 1905, il avait été impossible de déterminer la contribution exacte de Beeckman à la genèse des sciences modernes. Entre 1939 et 1953 parurent les quatre tomes de ce que De Waard intitula le *Journal tenu par Isaac Beeckman de 1604 à 1634*. Cet ouvrage allait changer à jamais l'histoire de la révolution scientifique du XVII^e siècle. Mais il s'avérerait plus tard que la façon dont De Waard présenta sa découverte et les choix qu'il opéra lors de l'édition du manuscrit laissaient dans l'ombre des pans entiers de la vie et de l'œuvre de Beeckman. Ce n'est que récemment que le *Journal* de Beeckman a révélé toute sa richesse.

Isaac Beeckman naquit à Middelbourg, mais il était ce que nous appellerions aujourd'hui une «personne issue de l'immigration». Pour des motifs religieux, son grand-père avait quitté la ville de Turnhout dans le Brabant pour s'installer en Angleterre. Son fils Abraham s'installa quant à lui à Middelbourg en 1585. C'est là qu'Isaac voit le jour en tant que premier-né. Il étudie la théologie à Leyde,



**Dessin extrait du journal intime d'Isaac Beeckman:
comment hisser un seau d'eau d'un puits,
le 18 juillet 1612, «Beeldbank Zeeland»**

photo W. Helm.

mais ne parvient pas à obtenir un poste de pasteur en raison des opinions calvinistes plutôt extrêmes de son père et finit par devenir fabricant de bougies comme celui-ci. Ce métier ne le satisfaisant pas à la longue, il se lance dans l'étude de la médecine et, en 1618, soutient une thèse de doctorat à Caen sur les fièvres récurrentes (un type de paludisme très fréquent en Zélande à cause de l'humidité ambiante). Ensuite, il devient professeur à l'école latine d'Utrecht, déménage en 1620 à Rotterdam pour devenir l'assistant de son frère Jacob, responsable de l'école latine dans cette ville, avant d'être lui-même nommé directeur de l'école latine de Dordrecht en 1627. Dans l'intervalle, il se marie et le couple donne naissance à sept enfants. Après sa mort, une sélection réduite de ses notes sera publiée par son frère, mais il tombera ensuite dans l'oubli. *Le Journal* et les autres documents rassemblés

par De Waard révèlent qu'Isaac Beeckman donna sur plusieurs points décisifs une toute nouvelle tournure à la réflexion sur la nature. Déjà pendant ses études à Leyde, où il s'intéresse non seulement à la théologie, mais aussi aux mathématiques, il démontre la fausseté d'un des principes de la mécanique aristotélicienne. Aristote pensait qu'un mouvement devait être continuellement entretenu et qu'il s'arrêterait dès que la force motrice cesserait de s'exercer. À partir de ses réflexions sur les mouvements dans le ciel, où les planètes parcourent leur orbite autour du Soleil sans force motrice manifeste (Beeckman est un partisan précoce de la théorie copernicienne), il parvient à la conclusion qu'un objet, une fois mis en mouvement, continue à se mouvoir indéfiniment, à moins qu'il ne soit arrêté par autre chose. Ce n'est donc pas le mouvement constant qui nécessite une explication, mais bien le changement subi par ce mouvement (accélération, ralentissement, nouvelle direction). Il s'agit du principe de l'inertie, un élément essentiel de la mécanique moderne à l'origine de la vision mécaniste du monde qui allait se développer au XVII^e siècle.

La double négation utilisée par Beeckman - *non potest non perseverare* - formule avec précision l'inertie que le savant attribue à la matière. Pour lui, le monde est composé de matière inerte en mouvement (et seules la nature du mouvement et la forme géométrique de la matière interviennent dans l'explication de tous les phénomènes naturels). Ce ne sont pas les seules idées révolutionnaires déjà développées par Beeckman avant sa rencontre avec Descartes. Dans les thèses annexes de sa thèse de doctorat, il soutient en outre que le vide existe vraiment, que la lumière se compose de particules et que le fonctionnement d'une pompe n'est pas lié à une quelconque horreur du vide, mais à la pression de l'air, un phénomène à peine connu à l'époque. Par ailleurs, Beeckman défend très tôt l'atomisme, une conception de la structure de la matière qu'il a surtout trouvée chez l'auteur classique Lucrèce et qui lui procure

pendant un certain temps une explication simple et élégante pour quantité de phénomènes naturels. Les arguments des atomistes lui permettent ainsi d'explicitier la nature de la pression atmosphérique, d'élucider le mystérieux phénomène du magnétisme et d'expliquer les effets de certains médicaments, entre autres choses.

Sur tous ces points, Descartes est redevable à Beeckman. Leur première rencontre a lieu à la fin de l'automne 1618, à Breda. Ils se lient d'amitié et Descartes écrit spécialement pour Beeckman son premier ouvrage scientifique, un abrégé de sa théorie de la musique, le *Compendium musicae*. Plus tard, leurs chemins se croisent de nouveau et Descartes a aussi la possibilité de consulter le journal de Beeckman. Peu de temps après, Descartes met toutefois un terme à leur amitié. Des tiers lui ont en effet rapporté que Beeckman aurait prétendu lui avoir enseigné de nombreuses choses en 1618 et il enrage d'apprendre que Beeckman a l'intention de consacrer un livre à sa philosophie de la nature, qui remettrait sérieusement en cause les affirmations de Descartes selon lesquelles il aurait conçu lui-même toutes les thèses qu'il avance. Descartes adresse alors plusieurs lettres cinglantes à Beeckman, qui ont en tout cas pour effet de convaincre le malheureux d'abandonner son projet de publier ses meilleures idées. Ce n'est qu'après sa mort que son frère Abraham fera éditer les notes déjà rassemblées.

Voilà pour l'histoire que l'on entend invariablement à propos de Beeckman. Depuis la redécouverte du manuscrit par De Waard jusqu'au début de notre siècle au moins, il en a toujours été ainsi: le nœud du récit est la rencontre entre Beeckman et Descartes, la question centrale est toujours de savoir dans quelle mesure Beeckman a mis Descartes sur la voie de la philosophie mécaniste de la nature et le contexte est inmanquablement celui de la révolution scientifique du XVII^e siècle. Beeckman est présenté sous les traits de l'homme de science classique que l'on connaît de la littérature consacrée à Galilée,

Descartes, Huygens et Newton - à côté de qui Beeckman fait évidemment pâle figure, faute d'avoir publié un exposé systématique de ses idées. Mais qui lit *le Journal* de Beeckman sans confiner d'emblée celui-ci au rôle d'homme de science classique manqué, remarquera que l'ouvrage est loin d'offrir uniquement des considérations sur la mécanique, la théorie de la matière et d'autres branches de la science classique (comme la théorie de la musique et l'optique). Les notes sur la médecine et la pharmacologie sont également légion, ainsi que celles portant sur les pompes, le nettoyage des ports par pression hydraulique, la taille des lentilles, une météorologie embryonnaire, etc. Beeckman n'hésite pas non plus à disserter sur la théologie: il appartient à la secte des gomaristes, qui prône une interprétation stricte de la prédestination. De Waard et les siens n'ont pas non plus relevé les nombreuses allusions contenues dans le journal de Beeckman sur le milieu social dans lequel il avait développé sa nouvelle vision de la nature. Tant à Middelbourg qu'à Rotterdam, voire dans la très respectable ville de Dordrecht, Beeckman préférerait la fréquentation de personnes issues du monde artisanal, tels les orfèvres, les constructeurs de moulins, les teinturiers en soie et les constructeurs de navires. La plupart des membres du *Collegium mechanicum*, qu'il fonda à Rotterdam en vue de conseiller les autorités municipales sur toutes sortes de questions techniques, n'avaient pas fait d'études universitaires. Son cercle d'amis et de connaissances comptait en outre des marchands: négociants en grains, commerçants en textile, etc. En sa qualité de directeur d'une école latine, Beeckman avait toutefois ses entrées dans les plus hautes sphères. Il jouissait d'une excellente réputation auprès des professeurs de l'université de Leyde et le régent de Rotterdam Gerard van Berckel était son meilleur ami. Mais sa sympathie allait plutôt aux hommes ordinaires qu'aux notables.

Cette prédilection pour les petites gens ne constitue pas seulement un détail biographique intéressant, mais a aussi son impor-

tance pour comprendre l'œuvre de Beeckman. En effet, sa vision très mécaniste de la nature résulte de l'application du mode de pensée d'un artisan aux questions de la philosophie de la nature. Beeckman contemple la nature comme un artisan examine un appareil, dont les composants se meuvent en produisant un effet déterminé.

Mais l'on est surtout frappé par la finesse d'observation de Beeckman qui, tant lors de rencontres sur le coche d'eau que pendant les chants à l'église ou au cours d'une conversation avec un artisan, trouvait toujours l'occasion de s'émerveiller de certains phénomènes et d'en imaginer une explication. Son don aigu de l'observation lui permit en outre de démasquer régulièrement des imposteurs et fraudeurs qui tentaient de le mener en bateau ou de tromper d'autres personnes.

Les notes de Beeckman contiennent des spéculations abstraites sur la structure de la matière, côtoyant parfois des commentaires sur des innovations techniques et des événements de la vie quotidienne. Mais Beeckman fait aussi état de ses malaises, doutes, hontes et chagrins. Il mentionne par ailleurs ses angoisses religieuses ou la peur de sa fillette Catelijntje d'être enterrée vivante. Lorsque son dernier fils encore en vie décède à son tour, il laisse son immense tristesse s'épancher dans son journal.

Si les considérations de ce genre ne constituent pas la teneur essentielle du journal, elles sont toutefois présentes en nombre suffisant pour que l'on puisse aussi qualifier celui-ci de journal intime, offrant un regard unique et non passé au filtre des conventions dans l'esprit d'un homme instruit du XVII^e siècle.

Klaas van Berkel (Tr. P. Lambert)

À l'occasion du quatre centième anniversaire de la soutenance de thèse d'Isaac Beeckman à Caen, l'*Isaac Beeckman Stichting* (Fondation Isaac Beeckman) organise une conférence internationale intitulée *Beeckman in Context* (Beeckman en contexte), les 27 et 28 septembre 2018, à Middelbourg (contact: k.van.berkel@rug.nl).

SOCIÉTÉ

Du nord au sud sous «cent pieux» : une nouvelle ligne de métro pour Amsterdam

À Amsterdam, un métro roule depuis peu du nord vers le sud de la ville. Cinquante ans après les premiers projets visant la construction d'un réseau métropolitain et plus de quinze ans après le creusement du premier tunnel, la ligne nord-sud a enfin été inaugurée et mise en service. Jusqu'à présent, elle a surtout été une ligne à problèmes pour la capitale des Pays-Bas. Les projets originaux prévoyaient en effet que des rames de métro auraient dû la desservir depuis sept ans déjà. La ligne a posé des problèmes d'ordre financier: initialement la municipalité avait prévu un budget de 300 millions d'euros, mais les dépenses municipales se sont finalement élevées à quelque 900 millions d'euros, montant auquel il convient d'ajouter plus d'un milliard d'euros octroyé par l'État néerlandais. Les finances ne constituaient toutefois pas le seul problème. La population amstellodamoise était absolument opposée à cette ligne. Les habitants n'ont jamais considéré d'un œil sympathique l'aménagement d'un réseau métropolitain dans leur ville. À la fin des années 60 du siècle dernier, l'administration municipale envisageait la réalisation de plusieurs lignes de métro. Dès que furent entamés les travaux dans le centre de la ville, ils ont donné lieu à des protestations et des échauffourées. Nombre de maisons dans le centre devaient être sacrifiées et démolies si on voulait un réseau performant. Les protestations amenèrent la municipalité à abandonner l'exécution des projets originaux. Une ligne vers l'est serait réalisée, mais on renoncerait à la ligne nord-sud.

Dans les années 1980 ressurgirent cependant des projets visant à étendre le réseau métropolitain. Un référendum fut organisé. Une grande majorité des votants se prononça