

Jean-Louis Trudel, *Avant l'invention : le passage d'une technologie imaginée à une science appliquée théorique*, thèse de doctorat en histoire, Université du Québec à Montréal, 2005, 757 p.

Sous la direction de Robert **Gagnon** et Bert **Hall** (Université de Toronto)

Résumé

Un nouveau concept heuristique est proposé dans le cadre de l'histoire des techniques. La notion de prototechnologie recouvre dans ce travail les objets techniques imaginés avec suffisamment de précision pour saisir la finalité recherchée et la fonctionnalité correspondante. Elle qualifie plus particulièrement les objets dont la conception n'a pas été suivie d'une réalisation immédiate. Représentations dotées d'une relation serrée au monde des objets, les projets prototechnologiques sont un peu plus et un peu moins que des images platoniciennes de réalités immanentes. Ils se distinguent par leur finalité pratique et leur caractère programmatique, même lorsqu'ils naissent d'un pur jeu intellectuel. Leur histoire s'enracine dans l'Antiquité, entre la prise de conscience de l'invention et le développement des premières théories du monde physique. La prototechnologie acquiert une dimension fantasmagique au Moyen-Âge, alors qu'une compréhension fragmentaire des techniques antiques favorise des développements fantaisistes, tant dans les romans de chevalerie que dans les écrits de Roger Bacon. L'étude du cas de la navigation mécanique, qui accouche de l'invention d'un ensemble de solutions techniques dont la plus connue est le bateau à vapeur, permet d'éclairer la place de la prototechnologie et aussi la mise en place d'institutions propices à l'innovation. Le bureau des brevets anglais et ses équivalents continentaux, ainsi que l'Académie royale des sciences en France, recherchent et accueillent les projets. Dans le courant du XVIIIe siècle, les publications scientifiques et techniques se multiplient, assurant une circulation des idées qui profite et qui façonne le développement du bateau à vapeur aux États-Unis par Fitch et ses concurrents, tandis qu'une idée différente des fins de la navigation mécanique en France décourage les inventeurs déjà entravés par des moyens techniques déficients. Enfin, les XIXe et XXe siècles voient se multiplier les lieux de la prototechnologie. Un dépouillement des revues de vulgarisation du XIXe siècle révèle l'inclusion (variable) de projets prototechnologiques à égalité avec les réalisations effectives. Au XXe siècle, la conception gratuite d'objets techniques, d'abord sur le plan de la forme puis, par des degrés insensibles, sur celui de la fonction, est intégrée à un nombre grandissant de disciplines --- architecture, design, ingénierie --- et de contextes --- cyberculture, exploration spatiale, planification et prospective. La prototechnologie est désormais une partie intégrante du développement de nouveaux objets et systèmes techniques.

Mots-clés : 18e siècle; histoire, invention, navigation, techniques, théorie, virtuel.