

LE SCANDALE DU MODELE NEWTONIEN

Par Marcel BOITEUX,
Membre de l'Institut

Texte paru dans *Science et pseudo-sciences*, n°264, octobre 2004

En économie, le modèle dit néoclassique suscite des critiques acérées sur son incapacité à représenter les phénomènes économiques que l'on rencontre dans la réalité.

Mais il y a bien pire.

Dans le domaine de la physique, un certain Newton a prétendu établir une loi mathématique d'attraction des masses, loi dont tout physicien honnête reconnaîtra qu'elle n'est jamais vérifiée sur la petite planète où nous vivons.

En vertu de cette loi, toute masse que l'on lâche doit se diriger vers le centre de la terre avec une accélération constante, et bien déterminée. L'expérience montre que dans les cas les plus favorables d'objets dits lourds, pourvu qu'on les lâche d'assez haut, l'accélération décroît vers une vitesse limite à peu près constante.

Mais d'autres objets, tels qu'une balle de tennis, après être tombés à la verticale, remontent vers le haut – adoptant un comportement paradoxal qui fait penser, en économie, à ces « marchés » où la demande croît quand le prix augmente au lieu de diminuer comme prétendent l'enseigner les théoriciens.

On arrive à une inadéquation totale du modèle Newtonien quand on lâche une feuille de papier, qui épouse alors une trajectoire quasiment imprévisible. Dans le même type d'expérience, un homme jeté d'un avion avec un parachute ne se dirige jamais, à la verticale, vers le centre de la Terre.

Comme ces économistes têtus qui prétendent expliquer les déviations par rapport au modèle néoclassique en évoquant des notions de concurrence imparfaite, d'asymétrie de l'information et autres échappatoires, les newtoniens s'acharnent à corriger la loi simpliste qu'ils vénèrent en parlant de résistance de l'air, d'effets du vent et autres subtilités. Cela n'enlève rien, malheureusement, à cette constatation cruelle (pour eux) et irréfragable : sur la Terre où nous vivons, la loi de Newton, dans sa pureté, n'est jamais vérifiée.

Au lieu de se référer à ces lois théoriques, qui impliquent l'usage de mathématiques tout à fait superfétatoires, il convient donc d'en revenir à l'attitude modeste du vrai scientifique, lequel, sans prétendre bâtir des modèles universels, étudie les phénomènes tels qu'ils se présentent.

Il est clair qu'on doit classer dans des catégories différentes les corps qui tombent sans rebondir, tels les boules de pétanque, ceux qui tombent et rebondissent, comme la balle de tennis, ceux qui rebondissent sans tomber, à l'image de la feuille de papier. Pour chaque catégorie, des études de corrélation entre la hauteur de chute et la vitesse du vent mesurée par anémomètre d'une part, et le point d'impact au sol d'autre part, devraient permettre d'établir des lois statistiques autrement plus réalistes que la prétendue loi universelle de la gravitation.

Le temps n'est-il pas venu de mettre fin à l'enseignement de cette loi jamais vérifiée ? ses défenseurs prétendent qu'il s'agit d'un modèle-limite sous-jacent (reconnaissant par là qu'il est irréel), qui permet de structurer la pensée en en faisant l'axe d'une analyse autour de laquelle on peut articuler divers correctifs et rapprocher ainsi la théorie de l'observation. N'est-il pas plus réaliste de renoncer à ces détours et de prendre les choses telles qu'elles sont ?

Laissons aux idéologues l'illusion de voir dans la pureté du modèle Newtonien une preuve de l'existence de Dieu.