

Planck

Max Planck, *Initiations à la physique*, 1934, Chapitre IX.

Du moment que le créateur d'une hypothèse a, de prime abord, toute liberté en ce qui concerne la façon d'envisager cette dernière, **il lui est entièrement loisible de choisir à sa fantaisie les concepts et les propositions qu'il y introduira**, à la condition qu'il n'en résulte pas de contradiction logique. Contrairement à ce que l'on soutient volontiers dans certains milieux de physiciens, il n'est pas exact que l'on ne puisse utiliser, pour l'élaboration d'une hypothèse que des notions dont le sens puisse, a priori, être défini par des mesures, c'est-à-dire indépendamment de toute théorie. En effet, premièrement, toute hypothèse, en tant que partie constituante, de l'image représentative de l'univers, est **un produit de la spéculation libre de l'esprit humain** et, secondement, il n'y a absolument aucune grandeur qui puisse être mesurée directement. Une mesure ne reçoit, au contraire, son sens physique qu'en vertu d'une interprétation qui est le fait de la théorie. Quiconque est tant soit peu familiarisé avec un laboratoire où l'on utilise des instruments de précision peut témoigner que, même dans le cas des mesures les plus directes et les plus exactes, par exemple celle d'un poids ou de l'intensité d'un courant, les résultats ne peuvent être utilisables qu'après avoir subi nombre de corrections dont le calcul est déduit d'une théorie et par conséquent d'une hypothèse.

Ainsi donc le créateur d'une hypothèse dispose de possibilités pratiquement illimitées, il est aussi peu lié par le fonctionnement des organes de ses sens qu'il ne l'est pas celui des instruments dont il se sert.