

4/16/2026

Quelles expériences du corps sont pertinentes pour les mathématiques ?

La première expérience du corps dont j'ai témoignée et globale : c'est celle de la lenteur de l'apprentissage du corps : alors que l'apprentissage par la langue semble pouvoir avoir lieu à la vitesse même de l'élocution, l'apprentissage par le corps s'observe sur des temps beaucoup plus longs : à l'échelle des années, à l'échelle d'une vie, comme en témoigne déjà l'apprentissage de la position debout et de la marche.

Cette lenteur m'a ouvert les yeux sur la lenteur de l'apprentissage des mathématiques : on peut apprendre une démonstration à la vitesse de son explication, mais l'apprentissage du concept de nombre, d'égalité, de variable (d'inconnue, d'indéterminée), de fonction, a lieu à une vitesse beaucoup plus lente, à l'échelle des années, à l'échelle d'une vie.

Cet apprentissage lent est l'apprentissage de chemins, qu'on parcourt d'abord sans repère, à travers une obscurité épaisse, et qu'on balise très progressivement jusqu'à acquérir une forme d'autonomie et de réalité propres.

Le rapprochement du corps et des mathématiques et celui du sensible et de l'intelligible. On utilise souvent le mot d'« abstraction » pour le passage de l'un à l'autre, et plutôt que de viser ce passage, l'accent est souvent mis sur les choses abstraites (par exemple les nombres). Or le processus d'abstraction mérite d'être maintenu vivant, au profit à la fois de notre perception des choses concrètes que de notre compréhension des choses abstraites.

J'ai commencé par l'expérience du point, dont le premier mot en grec était *stigmê*, renvoyant au poinçon, et celui employé par Euclide est *semeion*, renvoyant au signe : du concret à l'abstrait. La physique invite à considérer un point particulier d'un corps solide, celui du centre de gravité, celui auquel on peut appliquer l'ensemble des forces qui s'exercent sur le corps étendu. Lorsque nous bougeons, ce point bouge avec nous ; lorsque nous nous déformons, ce point bouge à l'intérieur de nous. Notre équilibre repose sur le fait que ce point se projette à l'intérieur du polygone de sustentation de notre support le long de la direction de notre poids, et nous avons une perception très précise de cette projection et du déséquilibre qui menace lorsqu'elle s'approche du bord de ce polygone. Notre équilibre est aussi maintenu grâce à notre

perception du plan perpendiculaire au poids, le plan horizontal, principalement par la vision (et l'oreille interne). Yeux ouverts, nous portons avec nous ce plan horizontal, et la direction verticale lui est subordonnée; yeux fermés, nous recouvrons la tridimensionalité du corps en même temps que la ponctualité de notre centre de gravité. Il y a bien d'autres points en jeu dans notre corps, chacun en rapport avec certains de nos modes d'action (pour lesquels on emploie parfois le mot polémique d'«énergie»).

En voici un: lorsque je marche, mon corps s'active autour de la verticalité de la colonne vertébrale par le mouvement contralateral de la jambe gauche et du bras droit, de la jambe droite et du bras gauche, et le centre qui admet ces mouvements est situé entre les vertèbres lombaires et les vertèbres dorsales, à la hauteur du sternum, tout le reste est pris dans le tourbillon des torsions.

La géométrie euclidienne se développe en reléguant le mouvement dans le processus d'abstraction de l'égalité de figures géométriques (comme peut constater l'égalité sans déplacement!). Quel est notre vécu de l'immobilité? Le jeu de mouvements qui permettent l'immobilité a été appelé «la petite danse» par Steve Paxton, grand nom de la danse postmoderne. Nous découvrons dans ce jeu une complexité et une richesse que le mouvement abolit. L'immobilité est aussi une invitation non à la rigidité mais à la détente, au repos des fibres, à la paix de notre structure profonde; c'est la détente qui redonne au corps la multiplicité de tous nos mouvements possibles, comme la méditation celle de nos pensées. Comment qualifier cette multiplicité? Elle est infinie non pas selon le mode de la répétition, mais selon celui du germe qui donne naissance à la multiplicité du vivant, pour lequel l'intuitionnisme a forgé le concept du libre devenir.