

Le jeu des forces

Introduction

Le jeu est généralement considéré comme une activité improductive et n'ayant pour seul but qu'un divertissement plus ou moins stérile. C'est une interprétation que nous combattons avec vigueur au Sensorium. Jouer c'est pouvoir éprouver toute la diversité de la vie avec ses émotions y relatives dans un cadre relativement protégé. Jouer est une nécessité pour découvrir, apprendre à mesurer sa force et se forger une identité. Jouer avec les forces, avec toutes les formes de forces que l'on rencontre sur la terre, c'est nous permettre d'aborder des mystères fondamentaux : est-ce que je me tiens réellement à la position verticale sur un globe parfois tête en haut et parfois tête en bas, sur un globe qui tourne sur lui-même à une vitesse calculée à sa surface de 1670km/h et qui n'est le centre de rien du tout dans cet univers ?

Le Sensorium se définit comme un centre de compétence de la perception et s'attaque cette année à celle de la force. Cette dernière permet d'aborder différentes formes d'énergie présentes sur terre : gravitationnelle, de mouvement, thermique, élastique, électrique, chimique, de rayonnement et nucléaire. La plupart de ces énergies ne sont pas perceptibles en tant que telles, mais la force qui en résulte ou qui y est exercée crée souvent des phénomènes que l'on peut appréhender à l'aide de nos sens. Le mouvement, par exemple, se perçoit surtout lorsqu'une force y est appliquée. La plupart des stations que nous vous présentons sont issues de nos connaissances physiques mais nous les mettons en forme de manière à les aborder d'un point de vue humain plus que technique.

La force et moi

Pour comprendre le jeu des forces, il peut paraître suffisant d'observer le monde qui nous entoure, toutefois, dans ce cas particulier nos sens nous trompent souvent. Nous pouvons le considérer à trois niveaux différents : le monde, ma force et mon corps. Le simple fait d'être sur cette terre implique que nous sommes de manière permanente en mouvement. Étonnement, cette force qui fait tourner la terre et nous avec, nous ne pouvons pas la ressentir. Il faut recourir à des subterfuges, des manières détournées de se poser les questions pour trouver les bonnes réponses. Depuis Newton nous avons abandonné progressivement les théories magiques. Nous ne nous contentons plus seulement d'observer mais tentons de reproduire, expérimenter et également de prédire. Par exemple : la force centrifuge nous projetterait hors de la terre mais la force gravitationnelle nous maintient sur la terre ... c'est un début. Je peux observer la force centrifuge et je peux observer la gravitation. Une pomme détachée de sa branche ne va ni flotter dans l'air, ni être projetée à 1670 km/h mais tomber par terre.

J'ai de la peine à percevoir un mouvement constant mais ressens des accélérations et le vent résultant d'un déplacement. Par exemple sur mon vélo, le vent me rafraîchit. Toutefois pour sentir le vent, il me faut faire un effort et celui-ci me fait transpirer. Je ne suis finalement pas si rafraîchi que cela. Certains matins j'ai l'impression d'aller vite sans faire beaucoup d'efforts mais ces jours-là je ne ressens que peu le vent sur ma figure, probablement parce que je l'ai dans le dos. Y aurait-il un lien entre le vent, ma vitesse et ce que je ressens ? Si tel est le cas, je peux m'imaginer pourquoi je ne ressens pas la vitesse à laquelle tourne la terre : je ne perçois les forces, qu'en rapport avec ce qui m'entoure, si tout se déplace à la même vitesse que moi, ou si le mouvement est constant, je ne le perçois pas.

Je suis toutefois intrigué par un point, si je ne perçois que peu les mouvements, je sais toujours quelle quantité de force je dois mettre en œuvre pour réaliser un geste. Planter un clou demande une maîtrise incroyable de ma force. Je me souviens lorsqu'étant enfant j'ai voulu construire ma première boîte à malice en bois, j'ai été en présence de clous et de marteaux. Pour pouvoir planter mes clous j'ai dû évaluer la force dont il me fallait faire usage. En tapant trop doucement, je n'aurais pas enfoncé mon clou et en tapant trop fort j'aurais cassé ma planche. Je crois me souvenir avoir réussi la construction de ma boîte, mais je ne sais toujours pas comment j'ai calculé la force nécessaire. Est-ce un processus magique ? Nous avons décidé que depuis Newton, nous abandonnions cette possibilité. Cela veut dire qu'à chaque instant mon cerveau enregistre ce que font d'autres personnes, puis estime la force nécessaire à reproduire ces gestes, avant même que je ne les réalise pour la première fois. Puis lorsque je le fais moi-même, je corrige de manière constante ma force en fonction des feedbacks que je reçois de mon corps. Voilà qui met à mal la dichotomie entre l'intellect et l'habileté manuelle. La force que nous ressentons et la force que nous utilisons serait le résultat de notre système perceptif et de nos expériences.

Cette découverte a quelque chose de bouleversant, mais il me semble que notre corps a pourtant une intelligence propre. Si, par exemple, je marche pied nu sur quelque chose de pointu, je sais que ma jambe s'est relevée avant que mon cerveau perçoive la douleur, car un système réflexe me protège d'une blessure. Oui, mais prenons un autre exemple : je suis moins malade en voiture si je regarde la route que si je lis. Cela est dû à nouveau à l'écart de perception entre notre proprioception et notre vision. La lecture me donne l'impression d'une certaine stabilité physique, mais la route, jamais parfaitement lisse, implique que mon ventre sursaute. Notre cerveau interprète alors ces mouvements d'estomac comme le résultat d'un produit dangereux pour le corps et s'apprête, par sécurité, à renvoyer toute nourriture susceptible d'avoir causé le problème.

Conclusion

Notre système perceptif appréhende très bien le monde et évalue le jeu des forces et des mouvements dans un environnement écologique au corps humain. Par contre dès que nous utilisons un engin (voiture, avion ou autre), résultat de notre merveilleuse intelligence, tout devient compliqué. Au Sensorium nous nous appliquons à rendre les jeux des forces sensibles et perceptibles. Pour ceci nous mettons à votre disposition des expériences ludiques qui donnent envie de s'intéresser à certains aspects de la physique. Cette attention au monde qui nous entoure doit le rendre plus familier et plus les choses nous sont familières plus nous avons du plaisir à les côtoyer. Venez tester vos connaissances que celles-ci vous paraissent intuitives ou qu'elles soient conscientes.