

Le temps, l'espace, l'espace-temps

Posted on 12 février 2023 by Patrick Rouillier

En 1687 Isaac Newton introduit les lois de la gravitation universelle. Dans ce travail il considère que :

1. **Le temps est un réceptacle** (indéfini) dans lequel évolue la matière. Que la matière soit présente ou non le temps lui préexiste et s'écoule
2. **L'espace est un réceptacle** (indéfini) dans lequel évolue la matière. Que la matière soit présente ou non l'espace lui préexiste.

On voit qu'il s'agit d'une conception quasi religieuse puisque ses contenants indéfinis sont de nature transcendantale et échappent à l'humain qui lui représente la matière. Ceci est bien normal puisque dans ce siècle religieux en Europe Dieu a créé l'univers donc l'espace et le temps.

Ce qui est plus curieux c'est qu'au XXI^e siècle nous pensons tous (sauf certains scientifiques) encore dans le modèle Newtonien. Le temps s'écoule, d'où la notion de passé, de présent, et d'avenir, l'espace est cet univers dont nous ne connaissons pas les limites mais qui nous entoure dont nous sommes prisonniers.

On conçoit, de façon simpliste, pourquoi la matière ne pouvant évoluer dans deux espaces différents peut être représenté comme évoluant dans deux espaces confondus en un seul appelé espace-temps. C'est le modèle qu'a présenté Einstein dans ses théories de la relativité (1905 -1915).

Le modèle Newtonien est un système dans lequel le temps s'écoule et l'espace se déroule de façon totalement indépendante de la matière qu'ils contiennent. Ils transcendent la matière de nature religieuse ou métaphysique. C'est une vision de l'univers dans laquelle le temps est mobile, varie à chaque instant, et où l'espace est fixe, invariant (même si son contenu, lui, peut varier)

Imaginons un instant un univers inverse, dans lequel le temps serait fixe, invariant et l'espace mobile

1. **Le temps.** Prenons un exemple simple.
Prenons à un événement passé, la dernière fête de Noël par exemple. Ne nous pouvons y penser que dans le temps présent. Le passé n'est qu'une construction chronologique dans notre mémoire, c'est à dire dans l'instant présent. Le passé n'existe que comme une construction mentale dans notre présent.



Le passé n'existe pas.

Pensons maintenant à un événement futur comme nos prochaines vacances. C'est encore une représentation mentale de notre mémoire, c'est à dire dans le présent. Le futur n'existe pas.

Intéressons nous au présent. C'est un instant qui passe immédiatement dans le passé et qui a une durée infiniment courte, donc nulle. Le présent n'existe pas non plus.

Conclusion le temps n'existe pas et nous ne saurions l'appréhender. Par contre ce qui est à notre portée est la mesure de la durée. C'est une mesure relative qui nous permet d'évaluer le temps « écoulé » entre deux événements par comparaison à une durée de référence. Prenons l'évaluation en termes de jours. On définit le jour comme la durée de la rotation de la terre sur elle-même et pour chaque intervalle entre deux événements on évalue le nombre de rotation de la terre effectuée et l'on en déduit la durée en jours. OK mais quelle est la durée absolue de la rotation de la terre sur elle-même ? Comme toute évaluation humaine elle ne peut être que relative, toute pensée est relative, tout positionnement est relatif, c'est pourquoi nous avons développé la psychologie relativiste.

2. **L'espace.** Prenons quelques exemples simples

Vous êtes en voiture, par affaiblement immobile dans l'habitacle et le paysage semble se dérouler devant vous, il semble couler sous la voiture. Ou bien vous êtes en randonnée vous marchez vers un but. Si vous vous choisissez comme référence, vous êtes, vous immuable et le paysage change à chaque instant en rapprochant le but de vous. Vous restez sur place et le paysage se modifie à chaque instant vous rapprochant de votre objectif.

On ne peut, pour l'espace ne mesurer que la distance par référence à un mètre étalon arbitrairement choisi pour représenter un mètre. Les distances se mesurent par rapport à ce mètre. Mais quel est sa longueur dans l'absolu ?

Il y a de nombreuses façons d'appréhender temps et espace, mais toujours de façon relative. Tout dépend de la référence que vous choisissez. Si, comme Isaac Newton vous prenez l'univers comme référence (vision divine qui personnifie l'univers) vous vous déplacez dans le temps et dans l'espace. Si vous vous choisissez comme référent ce sont le temps et l'espace qui changent autour de vous.

Mais quoi qu'il en soit vous n'aurez toujours qu'une vision relative de cet univers qui dépendra de la référence choisie ! ... longue vie à la philosophie relativiste.