

## La question du mouvement apparent du Soleil

(E. Saltiel)

Durant cette séquence, les enfants tracent leur ombre (ou l'ombre d'un objet) à différents moments de la journée. Ils constatent que cette ombre tourne et que cela est dû au fait que le Soleil se déplace dans le ciel. C'est ce que les astronomes appellent « le mouvement apparent du Soleil », c'est-à-dire le mouvement du Soleil que l'on voit depuis la Terre : c'est un mouvement très réel et il ne correspond nullement à une illusion.

Et pourtant beaucoup de personnes vont vous dire qu' « en réalité » la Terre tourne autour du Soleil, ce qui, au passage n'explique pas pourquoi cela se passe chaque jour alors que la rotation de la Terre autour du Soleil dure un an. D'autres préciseront que c'est parce que la Terre tourne sur elle-même en 24 heures, ce qui est mieux car cela explique pourquoi chaque jour on voit le Soleil tourner autour de la Terre.

Mais qu'est ce qui est réel ? Le mouvement apparent du soleil et le mouvement de rotation de la Terre autour d'elle-même ?

En fait qu'avons-nous : le Soleil qui tourne autour de la terre en 24 heures pour un observateur terrestre (c'est-à-dire quelqu'un qui se trouve sur la Terre et qui observe le Soleil) et la Terre qui tourne sur elle-même en 24 heures pour un observateur extérieur à la Terre (par exemple situé sur le Soleil). Tous ces mouvements sont tous deux réels, il n'y a que le lieu d'observation qui change.

Pour les enfants, cela peut être difficile. Il est possible de simuler cela en prenant deux enfants : un immobile qui simule le Soleil et un qui tourne sur lui-même qui simule la Terre.

L'enfant immobile (donc le Soleil) voit l'enfant tourner (donc la terre) sur lui-même, mais l'enfant qui tourne voit l'enfant Soleil tourner : il a des moments où il le voit et des moments où il ne le voit plus. C'est ce qui se passe avec le Soleil lorsque l'on est sur Terre. On peut aussi remarquer que si l'enfant Terre tourne de gauche à droite, l'enfant terre voit l'enfant Soleil tourner de droite à gauche.

Tout ceci est faisable mais pas facile pour des enfants qui ont des difficultés à se repérer dans l'espace. Il est alors préférable de ne pas entrer dans ce genre de considérations. Il suffit de remarquer que « On voit le Soleil qui tourne autour de la Terre. »