



Cette figure illustre le principe des saisons sur Terre. Cette simple constatation, que des saisons existent et se répètent de façon périodique, permet de se poser (et de répondre à) de nombreuses questions sur le fonctionnement de notre système solaire.

Les anciens ont débuté l'astronomie avec ce genre d'observations.

L'astronomie est la science la plus vieille du monde. Pourquoi? Simplement car elle ne nécessite aucun outil particulier pour la pratiquer: il suffit de lever les yeux vers le ciel ou même tout simplement de constater la présence de saisons sur la Terre. Evidemment, avec le temps, des outils (télescopes, lunettes) se sont développés pour regarder plus loin dans l'Univers, mais résumer l'astronomie à cette période qui débuta au XVII^{ème} siècle serait honteux pour cette science. Pour bien comprendre l'astronomie moderne (débutant avec des scientifiques comme **Newton**), et les connaissances qu'elle a su nous apporter, il faut comprendre l'astronomie des Anciens, avec un grand « A ». Des mésopotamiens (6000 av J.C) au Moyen-Âge, en passant par les grecs (600 av J.C-200 ap J.C), les arabes (IX-XIII^è siècles), les chinois, et d'autres, l'astronomie visuelle a été capable de fournir aux savants de la Renaissance une base de données incroyable sur

- les étoiles,
- les planètes,
- les trajectoires des planètes,
- les **éclipses**,
- les différents modèles du système solaire (et de l'Univers),
- les mouvements de la Terre sur son orbite,
- des ordres de grandeur des distances dans l'Univers.

On a souvent tendance à diminuer l'importance de cette longue phase de recherches, mais c'est grâce à elle que toutes les découvertes postérieures ont pu se faire. Les savants de la Renaissance se basant sur ces données pouvaient alors aller au delà et commencer à réellement parler de l'astronomie en tant que physique. Mais dans toute science, avant de se lancer dans des calculs, dans des théories, il faut passer par l'étape de collecte de données. C'est grâce à ces données que l'on pourra tester, valider ou infirmer une théorie ou un modèle. L'astronomie des anciens ne s'est pas non plus limitée seulement à une collecte de données, comme nous le verrons.

Proposer une théorie aujourd'hui, c'est facile. Regarder au travers d'un télescope, rien de plus simple, mais scruter le ciel pendant des années et établir des cartes d'une précision époustouflante quadrillant tout le ciel visible: c'est un travail d'artistes.

Etudier l'astronomie en s'intéressant à son histoire, ses progrès, ses retards, c'est tout simplement s'intéresser à la méthode scientifique usuelle : faire des expériences, se questionner, proposer des explications, émettre des hypothèses, fabriquer des modèles théoriques et les confronter aux résultats expérimentaux.