

Horaires et Programmes de l'Enseignement secondaire (suite)

19. Le programme de Cosmographie de la classe de Philosophie

Ayant eu plusieurs fois l'occasion d'enseigner les mathématiques dans la classe de Philosophie, je me suis trouvée fort gênée par le libellé du programme de Cosmographie de cette classe :

Système de Copernic.

Le soleil : dimensions, distance à la terre. Notions sommaires sur la constitution physique. La rotation, les taches du soleil.

Notions sommaires sur les planètes.

La terre. Forme et dimensions. Rotation. Pôles. Equateur. Méridiens, parallèles. Longitude et latitude.

La lune. Mouvement. Constitution physique.

Comètes. Etoiles filantes. Bolides.

Etoiles. Nébuleuses. Voie lactée.

Les Instructions de 1925, maintenues pour les programmes de 1930 (1), après avoir indiqué que « l'enseignement des mathématiques en Philosophie, offre surtout un intérêt de culture », consacrent à la Cosmographie l'alinéa suivant :

Mais c'est surtout en Cosmographie que l'enseignement devrait intéres-

(1) Voir le Bulletin n° 70, ou le Journal Officiel du 7 mai 1931.

ser la plupart des élèves. Il est possible de montrer comment les observations faites au cours des siècles écoulés ont posé les multiples problèmes étudiés par l'astronomie et de faire voir où en est la solution, tout au moins pour les principaux ; il est inutile pour cela d'entrer dans le détail des mesures faites et des appareils employés. L'expression « notions sommaires » qui revient plusieurs fois, signifie simplement qu'on ne doit pas exiger la mémoire de faits particuliers dont l'importance serait médiocre, relativement à l'ensemble, car c'est surtout un ensemble qu'il s'agit de révéler aux élèves. La lecture d'ouvrages spéciaux, de caractère descriptif plutôt que mathématique, ne saurait être trop recommandé par le maître.

Le point de vue proposé par les *Instructions* serait des plus intéressants si les élèves de la classe de Philosophie — comme bien d'autres élèves, hélas ! — n'apportaient pas une force d'inertie considérable lorsqu'on veut leur exposer des questions qui ne sont pas explicitement au programme du Baccalauréat.

Pourtant que de lacunes, ou de sous-entendus ! *Inégalité des jours et des nuits, fuseaux horaires, calendrier, phases de la lune, éclipses*, etc... Plusieurs collègues, je le sais, déplorent comme moi que toutes ces questions ne soient pas mentionnées.

D'autre part, M. WEILL a montré, dans la *Revue de l'Enseignement Secondaire des Jeunes Filles* (1), combien l'interrogateur pour la Cosmographie était embarrassé, au Baccalauréat de Philosophie, « en présence » d'un programme dont toute notion précise, sauf en ce qui concerne le « premier alinéa, semble avoir été systématiquement exclue », alors « qu'un » programme d'examen doit être, ou devrait être, strictement limitatif ».

M. DELCOURT a eu l'obligeance de me communiquer les différents programmes de Cosmographie en vigueur avant le programme actuel (2).

(1) Voir le n° 6 de la 8^e année, 15 décembre 1934.

(2) C'est depuis 1907-1908 que la Cosmographie est étudiée en Philosophie (arrêté du 27 juillet 1905) ; les arrêtés du 31 mai 1902 l'avaient maintenue en Première A-B, où elle a été enseignée durant la seule année 1905-1906 avec le programme suivant (où figurent entre parenthèses les parties supprimées en 1905) et qui est mot pour mot le programme alors en vigueur dans le cours obligatoire de Quatrième année de l'Enseignement secondaire des jeunes filles (arrêtés des 16 et 27 juillet 1897) :

Système de Copernic.

Le Soleil. Ses dimensions, sa distance à la Terre. Constitution physique, rotation, taches. (Lumière zodiacale).

Notions sommaires sur les planètes. (Mercure, Vénus, Mars, Jupiter, Saturne, Uranus, Neptune).

(Notions sommaires sur les satellites).

La Terre. Forme et dimensions. Rotation, pôles, équateur, méridiens, parallèles. Longitude. Latitude.

La Lune. Mouvement. Constitution physique.

(Des) comètes. (Détails sommaires sur les plus importantes). Étoiles filantes. Bolides.

(Des) étoiles. (Principales constellations).

Nébuleuses. Voie lactée.

(Étoiles doubles, étoiles variables et temporaires).

A quelques détails près, la rédaction du programme actuel date de l'arrêté du 4 mai 1912 et a été reprise par les arrêtés du 3 juin 1925 et du 30 avril 1931.

Voici celui de l'ancienne classe de Rhétorique, où 10 classes de 1 h. 1/2 étaient consacrées à la Cosmographie avant 1902 (1) :

Sphère céleste. Principales constellations. Mouvement diurne. Ascension droite et déclinaison.

Forme sphérique de la terre. Détermination de la longitude et de la latitude. Rayon de la terre.

Soleil. Mouvement apparent sur la sphère céleste. Ecliptique, constellations zodiacales. Saisons.

Lune. Ses phases.

Eclipses de lune et de soleil.

Description générale du système solaire. Planètes et leurs satellites.

Système de Kopernik.

Détails succincts sur les diverses planètes.

Comètes. Etoiles filantes.

Amas d'étoiles. Nébuleuses.

Je trouve ce programme déjà préférable, et comme ordre et comme contenu, au programme actuel de la classe de Philosophie ; mais pourquoi ne pas reprendre le dernier programme de Cosmographie de l'enseignement secondaire des jeunes filles ? Mis au point à la suite d'une des premières enquêtes de notre Association (1), il était enseigné depuis 1911 en Cinquième année, à raison d'une heure par semaine pendant un semestre, avec le libellé suivant, auquel j'ajouterais les fuseaux horaires et les définitions de l'ascension droite et de la déclinaison :

Sphère céleste. Mouvement diurne. Jour sidéral.

Déplacement apparent du soleil. Ecliptique. Zodiaque.

Equinoxes. Solstices.

Inégalité des jours et des nuits. Saisons. Zones.

Calendrier julien et calendrier grégorien.

Le soleil. Ses dimensions, sa distance à la terre. Constitution physique, rotation, taches.

Système de Copernic. Lois de Képler.

Notions sommaires sur les planètes et les satellites.

La terre. Formes et dimensions. Rotation, pôles, équateur, méridiens, longitude, latitude.

La lune. Mouvements. Phases. Constitution physique.

Notions sur les éclipses.

Des comètes. Etoiles filantes. Bolides.

Des étoiles. Nébuleuses. Voie lactée. Etoiles doubles, étoiles variables et temporaires.

Dans le très intéressant article signalé plus haut, M. WEILL, après avoir indiqué que le calendrier permettrait à lui seul le développement de tout un programme de Cosmographie, propose, pour le programme actuel, la rédaction plus explicite suivante :

(1) Arrêtés des 28 janvier et 12 juin 1890 et circulaire du 12 août 1890.

(2) Voir le Bulletin n° 2, page 18.

I. LES PHÉNOMÈNES APPARENTS : *Les constellations, leur déplacement apparent, l'étoile polaire. Détermination des quatre points cardinaux à l'aide de l'étoile polaire. Les astres errants.*

II. LES PHÉNOMÈNES RÉELS : *Le système de Copernic. De Copernic à Newton (brèves notions historiques) : Tycho-Brahé, l'influence d'un observateur de talent sur le progrès scientifique ; Képler ; Galilée, la pesanteur, la lunette astronomique ; Newton, la loi de l'attraction universelle. (Il suffira d'indiquer le progrès réalisé par chacun de ces savants sans insister sur le détail de leurs découvertes et sans développements d'ordre mathématique).*

La terre. Verticale. Zénith. Nadir. Axe du monde. Pôles. Equateur. Méridiens. Parallèles. Longitude et latitude.

La lune. Les phases.

Le calendrier.

Place du système solaire dans l'Univers.

III. BRÈVES NOTIONS D'ASTRONOMIE.

IV. *Il pourra être demandé au candidat de parler des remarques qu'il a faites en regardant le ciel, à l'œil nu, soit le jour, soit le soir, aux divers moments de l'année.*

M. WEILL ajoute que le soleil, les mouvements de la lune, les planètes, etc., sont implicitement contenus dans son programme ; mieux vaut les y faire figurer explicitement. Il écarte l'inégalité des jours et des nuits, les saisons, etc..., parce qu'il craint que les connaissances géométriques des élèves soient insuffisantes ; je ne suis pas de son avis ; les « philosophes », qui viennent de faire en Première un cours de géométrie dans l'espace, sont mieux préparés que les anciennes candidates au diplôme, auxquelles nous faisons comprendre toutes ces questions sans difficulté.

A maintes reprises, notre Association a demandé que soit publié un programme détaillé, précisant nettement les questions qui doivent être connues des candidats à chacune des deux parties du Baccalauréat. M. le Directeur de l'Enseignement secondaire a suggéré à notre Association de préciser elle-même la rédaction de certaines parties du programme (1). Ne pourrions-nous pas mettre ainsi au point le programme de Cosmographie de la classe de Philosophie ?

Nous venons d'indiquer différentes rédactions. Nous prions nos collègues de bien vouloir nous dire ce qu'ils en pensent. Ils pourront me faire parvenir leurs communications ou les adresser à M. DELCOURT, 21, avenue de Châtillon, Paris, 14°.

M. CHAUMONT,
Professeur au Lycée Fénelon.

(1) Voir le *Bulletin* n° 85, page 147.