

## Astronomie: première mondiale à Montréal

Des astronomes de l'Université de Montréal, M. Gilles Fontaine et Mme Monique Tassoul, viennent de réaliser une première mondiale en découvrant au télescope une nouvelle catégorie d'étoiles dont ils avaient d'abord prédit l'existence et les caractéristiques à l'aide d'un modèle mathématique mis au point sur l'ordinateur central de l'Université de Montréal, écrit Gilles Provost dans *Le Devoir* du 23 octobre dernier.

Jusqu'à maintenant, les astrophysiciens avaient toujours découvert les astres "anormaux" par hasard et ils avaient dû ajuster les théories par la suite pour expliquer tant bien que mal les phénomènes qu'ils avaient d'abord observés.

Cette nouvelle catégorie d'étoiles est formée de "naines blanches" extrêmement denses et recouvertes d'hélium, qui ont la particularité de clignoter de façon périodique.

"Nous avons tenté de comprendre la structure interne de ces étoiles clignotantes à l'aide de modèles mathématiques, explique M. Fontaine. Il a fallu réaliser plus de 11 000 modèles différents avant d'obtenir une image qui correspondait à l'observation." Or, ce même modèle indiquait que d'autres catégories de naines blanches devaient aussi pouvoir clignoter. Cette fois, il s'agissait de naines blanches dont la surface d'hélium devait avoir une température comprise entre 20 000 et 30 000 degrés Celsius.

On s'est donc attaché à examiner successivement toutes les naines blanches à hélium connues pour vérifier si elles avaient les caractéristiques requises et, dans l'affirmative, si elles clignotaient comme prévu. Pendant quatre mois, à l'observatoire McDonald, au Texas, M. Fontaine et Mme Tassoul ont examiné dix naines blanches, toutes trop chaudes ou trop froides. Aucune ne clignotait.

Puis, lors de la onzième tentative, en mai dernier, M. Fontaine a découvert que la naine blanche connue sous le code *GD-358* avait exactement les caractéristiques requises: une analyse attentive au photomètre devait montrer qu'effectivement, l'intensité lumineuse de l'astre variait cycliquement à la fréquence prévue. C'était la victoire.

"Notre découverte est intéressante parce qu'elle vient confirmer la valeur du modèle mathématique que nous avons mis au point", a expliqué M. Fontaine au *Devoir*.

## Signature d'un protocole d'entente canado-soviétique sur l'agriculture



Marc-André Vachon

*Le ministre soviétique de l'Agriculture, M. Valentin Mesyats (à gauche), et son homologue canadien, M. Eugene Whelan, signent le protocole d'entente de coopération agricole.*

Le ministre soviétique de l'Agriculture, M. Valentin Mesyats, accompagné d'une délégation, a effectué une visite de 11 jours au Canada, à l'invitation de son homologue canadien, M. Eugene Whelan.

M. Whelan, qui a effectué lui-même une visite en Union soviétique l'an passé, a déclaré que les deux pays avaient beaucoup à apprendre l'un de l'autre car, les climats se ressemblant, ils produisent de nombreuses denrées agricoles similaires.

En plus de ses entretiens avec M. Whelan, M. Mesyats a rencontré le sénateur Hazen Argue, ministre responsable de la Commission canadienne du blé. Les entretiens ont porté sur le commerce des céréales entre le Canada et l'Union soviétique.

Le ministre soviétique a visité plusieurs régions agricoles du Canada et co-présidé la première rencontre de la Commission mixte canado-soviétique sur la coopération en agriculture.

### Rencontre de la Commission mixte

La Commission mixte canado-soviétique sur la coopération en agriculture a vu le jour avec la ratification d'une entente de coopération agricole, intervenue entre les deux pays lors de la visite de M. Whelan en Union soviétique. Les membres de la Commission se réuniront alternativement dans chaque pays tous les deux ans.

Lors de leur première rencontre, les représentants des deux pays ont passé en revue les échanges réalisés depuis la signa-

ture de l'entente. Ils ont également discuté et ratifié l'ensemble des règles qui régiront le fonctionnement de la Commission. Ils ont, de plus, élaboré un programme à long terme de coopération agricole et un programme d'échange de scientifiques en 1983-1984.

Dans le domaine de la recherche agricole, les deux pays ont convenu que les projets coopératifs porteraient sur les semences, sur la protection des végétaux, sur la protection de la santé des animaux, sur la reproduction des bovins laitiers et de boucherie, sur la mécanisation dans le domaine agricole et sur les techniques d'entreposage.

### Visite d'exploitations agricoles

M. Mesyats a visité le Sud de l'Ontario en compagnie de M. Whelan, dans le but de rencontrer des représentants de compagnies canadiennes désireuses d'exporter leurs produits agricoles en Union soviétique. Il a également visité la région vinicole du Niagara ainsi que des installations agricoles près de Windsor.

En Saskatchewan et en Alberta, le ministre Mesyats a pu voir les immenses fermes des Prairies canadiennes, réputées pour l'élevage du boeuf et la production de céréales. Il s'est également rendu à la station de recherche du ministère de l'Agriculture à Lethbridge (Alberta).

Avant son départ, M. Mesyats a visité des fermes et des installations agricoles de la région de Montréal.