

## Un Mot de L'éditeur

Le second semestre 1990 a connu plusieurs événements marquants pour la plus grande joie (et le plus grand malheur) des communautés et du personnel du TCFH. Le résultat le plus spectaculaire est sans aucun doute la mise en service, couronnée de succès, du CCD LICK1 2Kx2K au télescope en novembre dernier. La seule idée que l'on aurait pu avoir 3 nuits d'opération continue avec ce détecteur (le temps fut en partie inutilisable à cause de passages nuageux) donne le vertige à notre groupe informatique! Quoiqu'il en soit, le TCFH joint le club (très fermé) des observatoires offrant de grands détecteurs à leur utilisateurs. L'évènement que tous s'accordent à déplorer est la fuite de mercure de la cellule secondaire f/8. Je crois exprimer le sentiment des communautés en adressant mes félicitations à tous les membres de l'équipe TCFH qui ont participé de façon active à la remise en opération rapide du télescope. Onze très longues journées qui ne sont pas près d'être oubliées à Waimea!

Plusieurs nouveaux arrivants (9) au TCFH au cours de ce second semestre, ce qui devrait permettre de répondre plus efficacement aux attentes des utilisateurs.

Ce numéro inaugure un changement d'éditeur à la tête du Bulletin d'information. Je crois que nous devons de sincères remerciements à Olivier Le Fèvre qui a oeuvré ces 3 dernières années à ce poste de coordination. J'ose espérer être à la hauteur de mon prédécesseur et c'est avec enthousiasme que je reprends le flambeau.

Un changement comme celui-ci est un moment privilégié pour porter une réflexion sur la structure de notre Bulletin d'information. Quoique le Bulletin rejoigne la communauté astronomique internationale, ses rôles primordiaux m'apparaissent être: d'informer les utilisateurs des 3 communautés des derniers développements techniques et instrumentaux, de présenter les résultats obtenus au TCFH, sous forme préliminaire ou définitive, et finalement de laisser la parole aux utilisateurs, s'ils désirent exprimer leur point de vue sur les affaires du TCFH. Il y aura donc désormais un espace réservé aux utilisateurs sous forme d'un "courrier des lecteurs." De plus, je me ferai un plaisir de considérer toutes suggestions que vous jugerez opportun de me faire parvenir. Quand à l'éditorial, mon intention est d'alterner entre la langue de Molière et de Shakespeare.

Plusieurs d'entre vous remarqueront sans doute que le contenu astronomique de ce Bulletin est plutôt à caractère extragalactique. Ceci reflète mes intérêts personnels, mais ne présage en rien de l'avenir. Je compte sur les chercheurs actifs en astronomie stellaire et planétaire pour me rappeler leurs accomplissements, afin que le Bulletin puisse refléter l'ensemble de la recherche accomplie par les 3 communautés.

*R. Arsenault*

## Effet de L'Environnement sur les Galaxies D'Amas: Les Courbes de Rotation Décroissantes Existent-Elles?

### 1. Introduction

L'un des problèmes les plus importants à l'heure actuelle est celui posé par les courbes de rotation plates des galaxies pour lesquelles il faut invoquer la présence d'un halo massif et donc de masse cachée. Si les courbes de rotation décroissantes existent au centre des amas (Rubin et al., 1988 et Whitmore et al., 1988), elles seraient donc la preuve que la masse cachée a été balayée ou qu'elle n'a jamais existé dans des régions de forte densité.

L'échantillon de Rubin et al. (1988) contient 21 courbes de rotation de galaxies appartenant à 4 amas différents. Elles ont été obtenues à partir d'observations au 4m de Kitt Peak en fente longue et ne permettent donc pas de mettre en évidence les asymétries dans les champs de vitesse des galaxies observées. A partir de ces observations ils ont mis en évidence une variation importante du gradient des courbes de rotation en fonction de la distance au centre des amas.

Cet effet s'il existe est très important à confirmer. Nous avons donc entrepris un programme d'observation avec Palila au CFHT (Février 89, Novembre 89, Mars 90, Octobre 90, Mars 91) afin non seulement d'augmenter le nombre de courbes de rotation de galaxies d'amas déjà disponibles mais aussi, et surtout, de disposer de champs de vitesses à 2 dimensions. On peut ainsi déduire la courbe de rotation de chaque galaxies plus précisément qu'avec la technique classique de spectrographie à fente (notamment pour trouver la position précise du grand axe).

Nous présentons ici nos méthodes d'observation et de réduction ainsi que nos résultats préliminaires qui ne semblent pas confirmer les conclusions de Whitmore et al. (1988).

### 2. Observations

Vingt et une galaxies appartenant à cinq amas ont été observées au CFH au cours de deux missions (novembre 89 et mars 90), les données sont entièrement réduites, une publication est en préparation. Huit autres objets viennent d'être observés en octobre 90, leur réduction est en cours, nous espérons observer 12 nouvelles galaxies en mars 91.

L'instrument PALILA (Photon Acquisition at Low Intensity Level for Astronomy) a été utilisé au foyer Cassegrain du télescope. Cet instrument est principalement composé d'un réducteur focal et d'un interféromètre de Pérot-Fabry à balayage, avec pour récepteur le CCD Ford PHX1 (7 e r.m.s. de bruit de lecture). Une courte description de PALILA a été donnée dans le bulletin CFHT n° 17 (2è semestre 1987) par J. Boulesteix et B. Grundseth, il fonctionnait alors avec une caméra à comptage de photons pour récepteur. Dans son principe de fonctionnement PALILA est tout à fait comparable à TAURUS (e.g. Taylor and Atherton, 1980) ou à CIGALE (e.g. Boulesteix et al. 1983).

Chaque galaxie a été balayée avec 24 canaux (chaque pas de balayage correspondant à un espacement donné des lames