

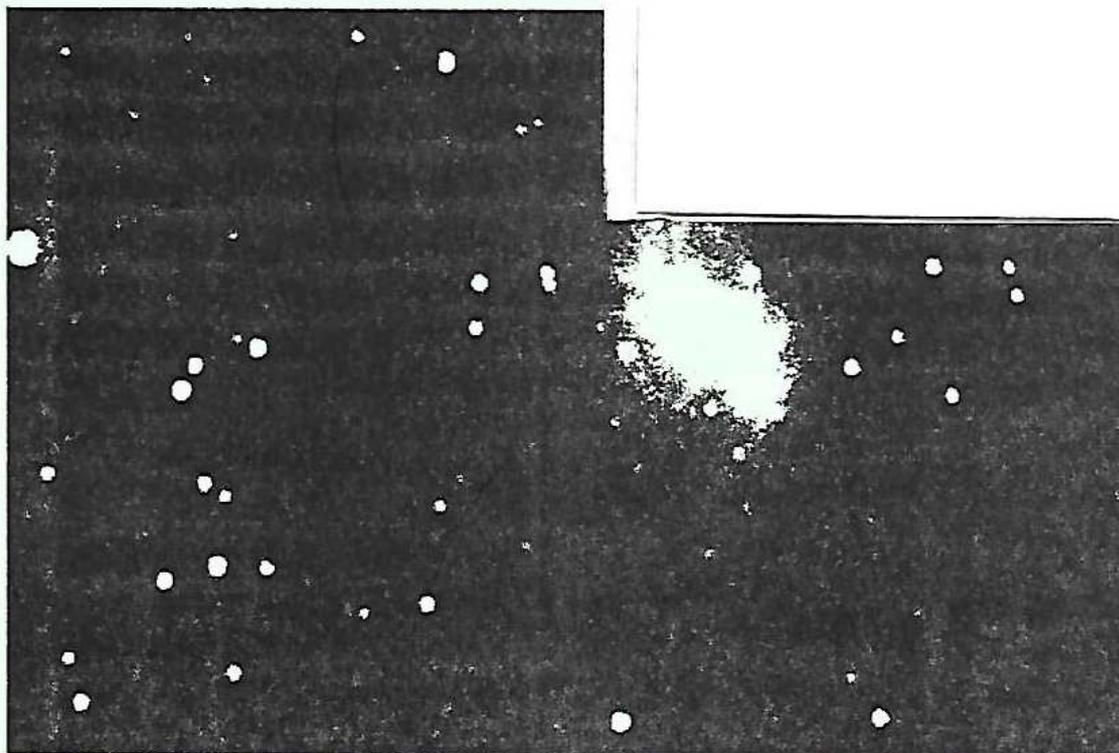
TRIMESTRIEL (mars-avril-mai 2002)

Bureau de dépôt : Libramont 1

Belgique – Belgïe  
P.P.  
6800 Libramont 1  
BC 1540

# *L'Astro effervescent*

Bulletin de liaison de l'Astr



Numéro 1

Mars 2002

## Sommaire

Editorial.....	2
Le mot du président.....	3
Les activités du printemps.....	4
Ephémérides du printemps.....	5
Comment devenir membre de l'ACA ?.....	7
Comment recevoir ce bulletin ?.....	8
Appel aux membres.....	9
Nos réunions.....	10
Quand la Lune a rendez-vous avec Saturne.....	11
Observation de la comète linear en Belgique .....	14
J'ai lu pour vous.....	20
Le Momo croisé.....	22
Vous avez fait une observation.....	23

*En couverture : photo numérique de la nébuleuse du Crabe (M1) prise par Fernand Van Den Abbeel depuis son observatoire de Saint Hubert. Il s'agit de la superposition de 15 poses de 20 secondes faites à l'aide d'une caméra CCD. Fernand me signale qu'il y a un défaut de mise au point : le focalisation a bougé pendant les poses.*

## Editorial

Bonjour ! Je m'appelle « astro effervescent ». Je suis le bulletin de liaison de l'ACA (Astronomie Centre Ardenne) et je viens juste de naître. Il paraît que, même si je n'existais pas, je vous manquais. Ne vous inquiétez plus. Je suis enfin là ! Et je vais paraître tous les 3 mois environ.

Dorénavant vous n'aurez plus à rien retenir. Je serai là pour vous rappeler toutes les activités de l'ACA. Dates des réunions et titres des exposés qui y seront présentés, réunions de l'ACAJ (section jeune de l'ACA), stages, nuit des étoiles filantes, journée nationale de l'astronomie, tout sera écrit noir sur blanc, même la date de notre annuel barbecue. Bon c'est vrai, un oubli est toujours possible, mais ne m'en faites pas le reproche. Le responsable c'est l'éditeur, pas le journal lui-même.

Je vous parlerai, de ce que vous pourrez admirer dans le ciel nocturne (qui a dit des nuages encore des nuages ?) pendant les mois qui vont suivre. Je vous rendrai également compte des observations faites par les membres de l'ACA. Dans la mesure du possible, je résumerai les exposés présentés à nos réunions. Je pourrai aussi vous transmettre les « trucs » de nos membres (ou des membres d'autres clubs) pour mieux observer, photographier ou simplement admirer ces astres dont la beauté est le ciment qui nous lie.

Bon assez parlé de moi. Parlons un peu de vous. Hé oui ! Maintenant que je suis né, il va falloir que je me nourrisse pour vivre et grandir. Et c'est vous, amis lecteurs, qui disposez de la nourriture dont j'ai besoin : description d'une observation que vous venez de faire, texte de l'exposé que vous avez présenté, ou simplement date d'une activité liée à l'ACA que vous organisez. Envoyez tout cela à mon éditeur (oui, celui dont les coordonnées se trouvent sur la couverture). Il se fera un devoir d'inclure vos contributions dans le prochain numéro.

## Le mot du président

Je suis très heureux de vous présenter par ces quelques lignes le premier numéro de l'Astro Effervescent, bulletin de liaison de la section ACA. Astro Effervescent, titre accrocheur et hautement évocateur que l'on doit (ça ne surprendra personne) à Julien Demarche.

Astro Effervescent se veut être essentiellement le reflet de la vie de notre société d'Astronomie. Chacun peut y pondre, mais y pondre ses œufs. Autrement dit, nous éviterons les articles qui ne concernent pas directement la vie de notre section. Pourquoi passer son temps à réécrire les articles joliment illustrés des revues spécialisées ?

Nous espérons ainsi améliorer la communication interne et ramener à nous ceux qui ne connaissent pas ou plus notre effervescence.

Astro Effervescent vous parviendra au moins 3 fois l'an. D'avance mille merci à Pierre Warnant de se lancer dans l'aventure de l'édition malgré les difficultés et le travail qui attend l'équipe de rédaction. Bref, des maux de tête en perspective. Dans ce cas, rien de tel qu'un As«t»ro Effervescent.

Longue vie et bon courage.

Giles Robert

## Les activités du printemps

- Nos réunions et leurs exposés (à 20h à Longlier) :
  - 9 mars : « Les modifications des webcams », par Thierry Cambier.
  - 23 mars : Journée nationale de l'astronomie (voir ci-dessous).
  - 13 avril : « Les comètes », par Pierre Servais.
  - 27 avril : « L'interférométrie en astronomie », par Pierre Warrant.
  - 11 mai : « L'astrophotographie », par Fernand Van Den Abbeel.
  - 25 mai : « La spectroscopie », par Christine Libois.
- L'ACAJ section 10-15 ans, réunions à Longlier à 20 h les 8 mars, 22 mars, 12 avril, 26 avril, 10 mai et 24 mai. Les réunions sont animées par Christine Libois
- L'ACAJ section 6-9 ans, réunions à Longlier à 19h les 15 mars, 19 avril et 17 mai. Les réunions sont animées par Christine Libois
- Entretien du cimier de la première coupole :  
le samedi 16 mars dès 9 h 00 du matin (reporté au 30 mars en cas de mauvais temps)
- Le samedi 23 mars aura lieu la journée nationale de l'astronomie (J.N.A.). A cette occasion, nombre de club d'astronomes ouvriront leurs portes. Comme toujours l'ACA fera partie de ceux-ci.
  - Nos locaux seront ouvert dès 14 h avec la possibilité de visiter notre salle didactique et de profiter des commentaires des membres présents.
  - En parallèle, deux exposés seront présentés :
    - à 14 h et à 17 h : « Lunettes et télescopes en astronomie », par Giles Robert.
    - à 15 h et à 18 h : « Les curiosités célestes », par Pierre Servais.
  - Un soirée d'observation sera organisée dès 20 h à l'observatoire d'Ochamps, si.... le temps le permet !!!!!!!

## Ephémérides du printemps

Il n'est bien évidemment pas question d'essayer ici de refaire des éphémérides complètes, les magazines spécialisés font cela beaucoup mieux que je ne le pourrais. Cette rubrique reprendra donc les phénomènes principaux qui pourront être observés au cours du prochain trimestre. Comme les autres, cette rubrique sera d'autant plus intéressante que vous me ferez parvenir les informations que vous jugez importantes.

Pierre Warnant

- La **comète Ikeya-Zhang**. Découverte le 1 février par des astronomes amateurs (yessssss !) dans la constellation de la Baleine, elle va « monter » progressivement dans le ciel. Elle entrera dans la constellation des poissons début mars. Elle sera au périhélie le 18 mars. Pendant la seconde moitié du mois de mars elle devrait atteindre la magnitude de 4,5 à 4. Elle sera donc visible à l'œil nu mais encore assez basse sur l'horizon. La nuit du 3 au 4 avril, elle passera à proximité de la galaxie d'Andromède (M31). Fin avril (dans Céphée) puis début mai (dans le Dragon), elle sera visible toute la nuit mais avec une magnitude qui augmentera progressivement (5-6) et la pleine Lune du 27 avril qui risque de gâcher en partie le spectacle.  
Pour plus d'information consulter les sites : [www.cidehom.com](http://www.cidehom.com) ou [encke.jpl.nasa.gov](http://encke.jpl.nasa.gov) (malheureusement en anglais).  
Un grand merci à Emmanuel Jehin pour nous avoir prévenu rapidement de la découverte de cette comète et à Fernand Van Den Abbeel pour avoir transmis et amélioré l'information.
- Le **Soleil** va progressivement s'élever dans notre ciel de printemps. Actuellement dans la constellation du Verseau, il entre dans les Poissons le 12 mars, dans le Bélier le 19 avril et dans le Taureau le 14 mai. Le 20 mars à 19 h 17, sonnera l'équinoxe de printemps, le jour redevenant enfin aussi grand que la nuit.
- La **Lune** sera pleine les 28 mars, 27 avril et le 26 mai. Elle sera « Nouvelle » les 14 mars, 12 avril et 12 mai.
- **Mercury** disparaît derrière le Soleil en ce début du mois de mars. Elle « refait surface » en soirée dans la seconde moitié d'avril. Sa magnitude négative la rend alors très visible. Son éclat va diminuant en mai et elle finit par disparaître.

- **Vénus** monte progressivement dans le ciel du soir. Elle participera (cfr. plus loin) à un ballet de planètes avec Mars et Saturne en mai.
- **Mars** reste peu impressionnante. Elle traverse le Bélier en mars et le Taureau en avril. Elle disparaîtra progressivement dans le crépuscule fin mai.
- **Jupiter** se promène toujours dans les Gémeaux. Elle reprend sa course vers l'est début mars. Très visible (magnitude -2,3), haut dans le ciel en mars, elle va progressivement descendre sur l'horizon et perdre de son éclat. Profiter encore de ce début de printemps pour observer la ronde de ses satellites.
- **Saturne**, forme toujours une joli couple avec Aldébaran du Taureau. En mars, on observera encore facilement la beauté de ses anneaux. Le spectacle perdra en qualité au cours du mois d'avril et Saturne quittera notre ciel du soir dans le courant du mois de mai.
  
- **15 mars** : au crépuscule, un jeune croissant de Lune viendra flirter avec Vénus au-dessus de l'horizon Ouest. **17 et 18 mars** au soir : la Lune se rapproche à présent de Mars. **19 et 20 mars** en fin de soirée : c'est au tour de Saturne de recevoir la visite de la Lune. **22 et 23 mars** en milieu de nuit : pour ne pas faire de jaloux, la Lune croise Jupiter.
- **31 mars** : passage à l'heure d'été.
  
- **7 avril** : au milieu de la nuit, Io et Callisto projettent simultanément leur ombre sur le disque de Jupiter.
- **13 avril** : mars passe à proximité des Pléiades.
- **16 avril** : en première partie de nuit, occultation de Saturne par la Lune.
- **22 avril** : maximum de l'essaim météoritique des Lyrides mais, la Lune sera la elle aussi.
- **du 24 au 27 avril** : Vénus croise les Pléiades.
  
- **du 2 au 11 mai** : Saturne, Mars et Vénus sont visibles, au crépuscule, dans « un mouchoir de poche ». Le regroupement sera exceptionnel le 6 mai.
- **13 et 14 mai** : au crépuscule, la Lune passe dans le couloir que lui laissent Mercure, Saturne, Mars et Venus. Avec Jupiter un peu plus haut, cela risque d'être splendide.
- **16 mai** : maximum de l'essaim des Ariétides.
- **20 mai** : maximum de l'essaim des Omicron et nuit sans Lune.
- **24 mai** : Europe et Ganymède projettent simultanément leur ombre sur le disque de Jupiter.
- **28 mai** : Vénus est en conjonction très serrée avec Mabsuta des Gémeaux. Avec Mars en dessous et Jupiter au dessus, le crépuscule sera astroromantique.

## Comment devenir membre de l'ACA?

L'ACA est une section des *Cercles des Naturalistes de Belgique*. Pour devenir membre de l'ACA, il suffit donc de payer sa cotisation au dit cercle. Les renseignements concernant cette cotisation sont repris ci-dessous. Pour rappel, la cotisation couvre entre autres les inévitables assurances. Tous les membres reçoivent, en outre, le bulletin « l'érable ».

Pour ceux qui hésitent à devenir membre, il nous sera agréable de vous voir à quelques unes de nos réunions. Vous pourrez ainsi vous faire une idée avant de vous décider.

Pour tous renseignements complémentaires n'hésitez pas à contacter Giles Robert, avenue de la Gare, 6 à 6840 Longlier. Téléphone : 061/277659.

Cotisation (minimum) aux Cercles des Naturalistes de Belgique :

Etudiant :	4,96 euros
Adulte :	7,44 euros
Famille :	12,39 euros
Membre à vie :	247,89 euros

Ces cotisations sont à verser au compte 001-3004862-72  
Cercles Naturalistes de Belgique  
rue des Ecoles, 21  
Vierves-sur-Viroin

Avec en communication la mesion : « membre ACA » + (pour les cotisations familiales) la liste des prénoms des membres de la famille.

Les dons de 30 euros minimum bénéficient de l'exonération fiscale. Les Reçus seront envoyés en fin d'année

### Comment recevoir ce bulletin ?

- Vous êtes membre de l'ACA : Vous recevrez automatiquement notre l'astro effervescent. Cependant, afin de mettre à jour la liste des membres pourriez vous, s.v.p., remplir et faire parvenir à Pierre Warnant, le bulletin d'inscription repris ci-dessous.
- Vous êtes responsable d'un autre club d'astronomes amateurs : Vous pouvez recevoir gratuitement l'astro effervescent à la simple condition de nous renvoyer le bulletin d'inscription ci-dessous.
- Vous êtes sympathisant : Remplissez le bulletin ci-dessous et vous recevrez l'astro effervescent moyennant une participation aux frais de 4 euros. La marche à suivre pour effectuer le payement vous sera communiquée avec le prochain numéro.

.....

Je, soussigné, .....désire recevoir le trimestriel « astro effervescent » en tant que membre de l'ACA / à titre personnel / en tant que responsable du club ..... (biffez la mention inutile).

Adresse :

rue :

code postal :

localité :

numéro :

boite :

## Appel aux membres

L'observatoire d'Offaing est une des perles dont dispose notre club. Il est cependant encore loin de présenter tout le confort et toute l'infrastructure dont nous avons besoin pour nos soirées d'observation. Il faut donc encore retrousser nos manches afin de nous offrir un outil d'observation à la mesure de notre enthousiasme.

Une des tâches les plus urgentes actuellement, est de faire l'entretien du cimier de la coupole numéro 1 afin d'éviter de nous retrouver dans quelques temps à faire de l'astronomie aquatique.

Thierry Cambier (directeur de l'observatoire) propose de réaliser cet entretien le samedi 16 mars. Il va falloir descendre le cimier de la coupole, réaliser les travaux nécessaires et replacer le cimier en une journée pour éviter les dégâts dus à d'« éventuelles » intempéries. Plus nous serons nombreux, plus le travail sera rapide et facile. Alors, préparez vos échelles et votre bonne humeur et rendez-vous à l'observatoire le 16 mars au matin !!!!! (un grand merci d'avance à tous ceux qui pourrons venir).

p.s. : En cas de mauvais temps, cette journée de travail sera reportée au samedi 30 mars.

## Nos réunions

Comme vous le savez, nous nous réunissons tous les 2<sup>ème</sup> et 4<sup>ème</sup> samedis du mois à 20 h à Longlier. Lors des ces réunions, outre les nécessaires communications et autres aspects administratifs, nous essayons d'aller observer. Malheureusement, dans notre pays, les éléments nous cachent souvent la beauté des astres derrière une immense couverture... de nuages. L'habitude a donc été prise qu'un d'entre nous prépare un exposé qu'il présente devant l'assemblée lorsque la météo nous boude.

Afin de permettre à ceux qui ne savent pas se libérer tous les 15 jours de choisir au mieux les dates de leur présence, la liste des exposés présentés lors du prochain trimestre sera dorénavant reprise dans ce bulletin. Dans cette même optique, lorsque la météo sera de notre côté, l'exposé prévu ne sera plus reporté à la réunion suivante mais bien à une réunion du trimestre suivant.

Je profite de ce petit mot pour faire un appel aux orateurs qui s'ignorent. Les exposés sont généralement présentés par un nombre restreint des membres (tous les exposés du prochain trimestre seront présentés par des membres du bureau). Il serait intéressant que d'autres (tous serait l'idéal) membres nous fassent part de leurs réflexions, lectures, connaissances.

Pour rappel, la philosophie de ces exposés est la suivante : un des membres vient présenter aux autres un sujet auquel il a accroché. Le sujet peut être technique, théorique, observationnel, historique, etc... Il n'est nullement nécessaire de se sentir « spécialiste » pour venir présenter aux autres un sujet. Il faut juste s'y intéresser. Les conversations qui ponctuent ou poursuivent l'exposé sont toujours très enrichissantes et pleines de bon humeur. Alors lancez vous, on (« je » en particulier) a envie de vous entendre.

## Quand la Lune a rendez-vous avec Saturne !

Ce samedi 03 novembre 2001, l'occasion nous était donnée d'assister au superbe spectacle de l'occultation de Saturne par la lune.

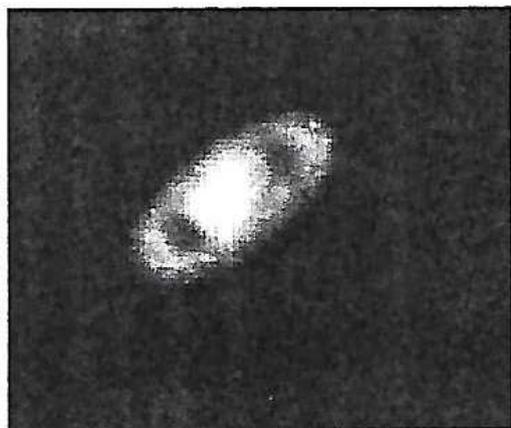
Quelques courageux membres de l'ACA s'étaient donnés rendez-vous à la coupole pour tenter d'immortaliser le phénomène, les uns par la photographie classique et moi avec la WebCam.

Une fois n'est pas coutume, le ciel était d'une grande pureté ce soir-là, mais c'est par un temps glacial et légèrement venteux que nous installons notre matériel. Georges Lassine, accompagné d'un ami, montait son télescope 114/900 pour suivre le spectacle en visuel.

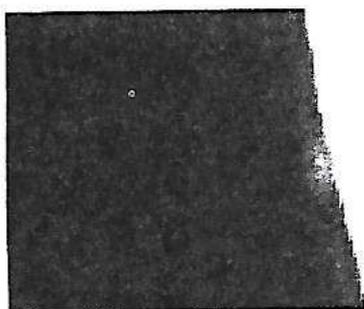
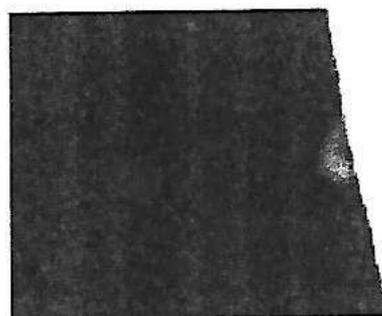
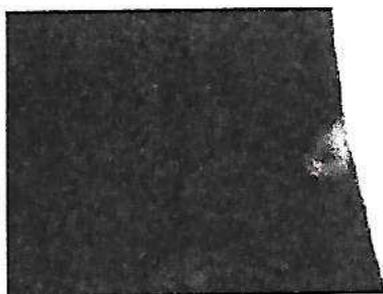
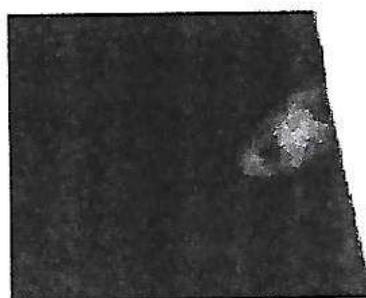
Après avoir installé une lunette de 60mm à l'extérieur pour d'éventuels visiteurs, Giles Robert et Dominique Guiot ont ouvert la coupole et dirigé le C11 vers la lune, se préparant à une rafale de prises de vue argentique.

De mon côté, j'étais accompagné de David Fretz, un ami très intéressé mais passablement « gelé ». Nous installons la grosse artillerie : mon télescope de 300, la caméra WebCam ainsi que le PC « transportable » sur convertisseur 12-220V ainsi qu'un petit fauteuil de camping.

Mon but est de réaliser de petites séquences filmées permettant de mettre en évidence le déplacement de la lune.



Les premières prises de vue ne sont pas très encourageantes. Arrivé un peu tard, je constate que le miroir du télescope n'est pas encore à température et génère pas mal de turbulences et de déformations. Saturne ressemble plus souvent à un ballon de rugby qu'à une planète. Inutile de gémir, nous sommes prêts et la qualité des images ne pourra que s'améliorer. Le spectacle commence...

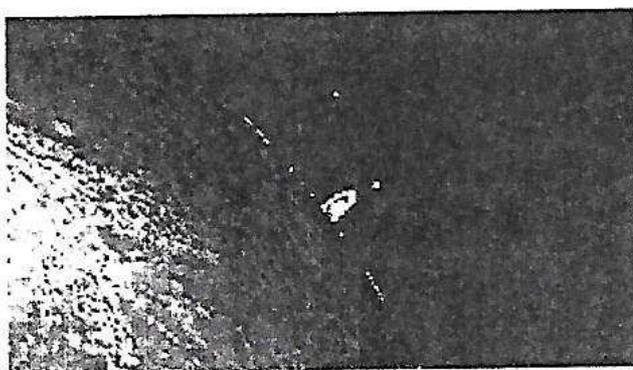


Dans la coupole, l'effervescence est à son maximum tandis que Dominique et Giles s'affairent à réaliser des clichés d'anthologie. Plus que quelques secondes, et Saturne sera complètement absorbée par le disque lunaire.

Et voilà, la tension retombe. Le spectacle était magnifique, et chacun y va de son commentaire émerveillé.

Seule ombre au tableau, il semble qu'un problème technique a perturbé nos astro-photographes au C11.

Il nous reste maintenant une heure à attendre dans un froid piquant pour observer l'émergence.



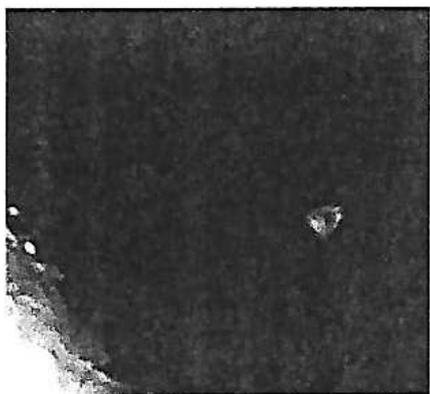
Simulation Red Shift 3

De mon côté, le doute s'installe quant au suivi correct de mon télescope. Impossible de contrôler quoique ce soit, à moins d'être vraiment calé en cartographie lunaire. En attendant, je lance RedShift3 sur le PC, et avec Dominique Guiot nous tentons

d'identifier un cratère ou un relief remarquable aux alentours de l'endroit où Saturne réapparaîtra. La tâche n'est pas simple, mais en contrôlant à l'oculaire, tout semble être correct.

3,2,1, émergence.... Et victoire !

Saturne apparaît à l'écran du PC, le suivi était impeccable. J'admire pendant que « Dom » et Giles font crépiter l'appareil photo.



Après ce superbe spectacle, nous repassons au Centre pour commenter cette soirée d'observation autour d'une bonne bouteille de vin. Vous l'aurez compris... rien que du tout bon ce 03 novembre 2001.

La suivante eu lieu le 01 décembre 2001 vers 02.00 hr, mais un ciel bouché eut raison du spectacle !

Ne ratez pas la prochaine occultation rasante de Saturne par la Lune, le 16 avril 2002.

Thierry Cambier

## Observation de la comète linear en Belgique

Automne 2001, Alan Hale, le codécouvreur de la fameuse comète Hale-Bopp (voir photo ci-dessous) note une augmentation significative dans l'éclat de la comète LINEAR WM1. Les professionnels pronostiquent alors pour décembre une magnitude comprise entre 4 et 5 donc visible à l'œil nu. Il faut savoir que ce



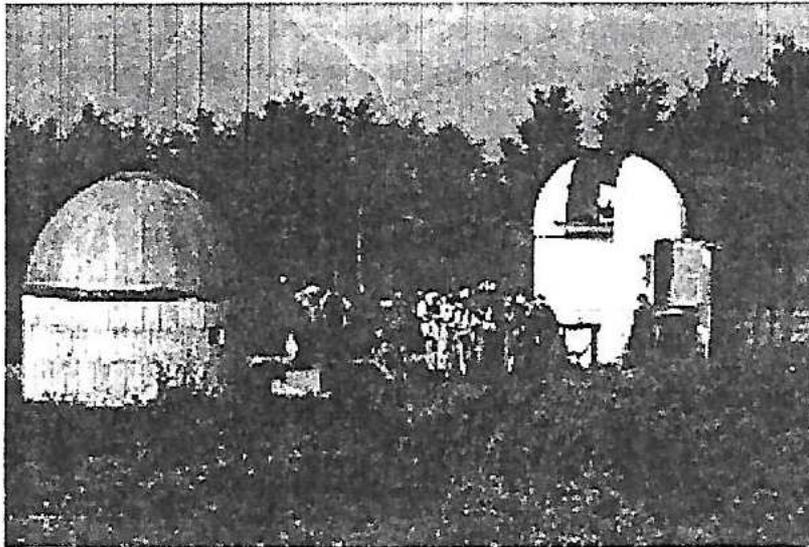
n'est que tous les deux ou trois ans, en moyenne, qu'apparaît une comète visible à l'œil nu et tous les dix ans environ (moyenne des trois derniers siècles) que surgit une grande comète. Le problème est toujours qu'il faut être à la bonne position sur le globe terrestre et que la comète soit visible à une heure pas trop tardive pour ne pas décourager les gens qui doivent quand même se lever le lendemain pour aller travailler et que finalement les brumes, l'humidité soient réduites ces soirs-là et que la lune ne soit pas présente dans le ciel car l'éclat des comètes serait alors noyé dans le halo lunaire. Bref, cela relève toujours d'un véritable 'challenge' d'arriver à photographier ce corps céleste fascinant.

Photo de l'observation d'Offaïng sur fond de la comète Hale-Bopp en 1997

Néanmoins, quelques passionnés du club d'Astronomie Centre Ardennes (ACA) décident de relever le défi alors que le mois de novembre a été très pluvieux et donc avec très peu d'observation possible en Belgique. Ils savent donc qu'il y a beaucoup de paramètres qui rentrent en ligne de compte pour pouvoir capturer la comète LINEAR avec leur instrument.

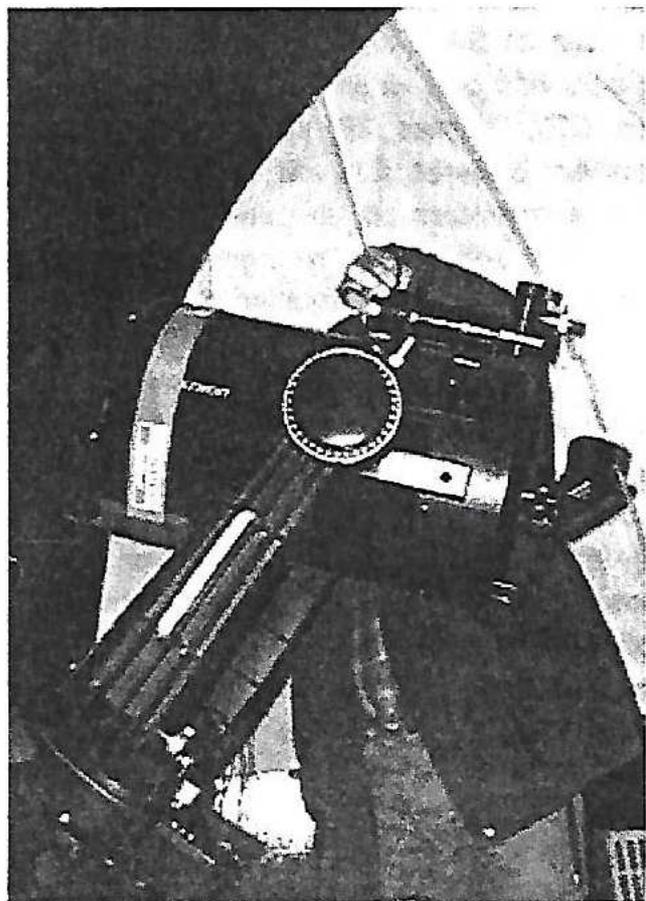
Le 06 décembre le ciel se dégage vers 21.00h, coup de téléphone, le responsable du Service d'Acquisition et de Traitement d'Images (le SATI) contacte le directeur de l'observatoire, RV vers 22.30 à la coupole n°1 (voir photo), ce dernier décide de prendre aussi son télescope de 300 mm d'ouverture qu'il a construit lui-même. Après une bonne heure de mise en route, installation et mise en station de l'instrument, réglage de la focale de la caméra qui va

permettre de digitaliser l'objet, désembuage de l'humidité sur la face avant du télescope, enfin le binôme est prêt pour l'action. Le défi est de taille, la lune vient de se lever et la comète se trouve alors très basse sur l'horizon dans la constellation de la baleine .



Coupole n°1 (à droite) et n°2 de l'observatoire d'Offaing (Neufchâteau)

Le problème est double : aucune prévision professionnelle ne permet de connaître la position exacte de l'objet qui se déplace de  $4^\circ$  par jour par rapport aux constellations et la baleine ne contient que des étoiles à peine visible à l'œil nu. Malgré tout, les deux passionnés s'acharnent mais le télescope de 300 mm ne servira à rien car l'astre est déjà masqué par les bosquets, heureusement le télescope C11 de 280 mm (voir photo ci-contre) placé sur un socle en béton de 3 tonnes à 3 mètres au-dessus du sol permet lui d'accéder aux déclinaisons les plus basses juste au-dessus de l'horizon terrestre.

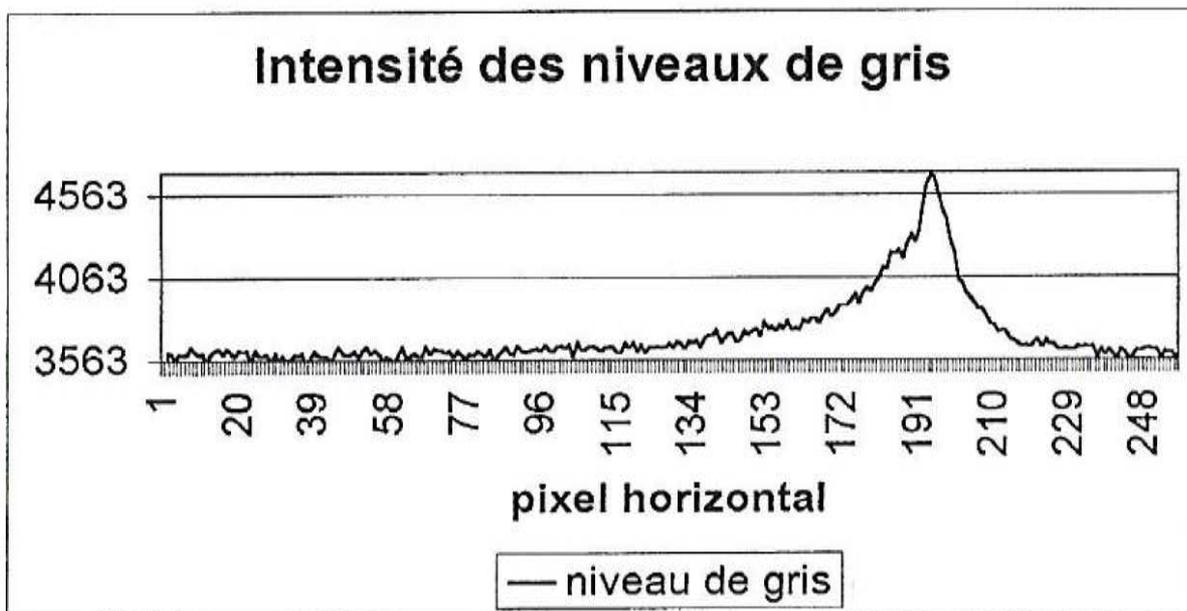


Néanmoins, la brume et l'humidité croissante est trop importante, vers deux heures du matin, le cimier est rabaissé, les deux hommes reviendront dès que le ciel le permettra, il reste alors 3 à 4 heures de sommeil et peut-être observer la comète en rêve cette fois.

Samedi 08 décembre, enfin le ciel est d'une rare pureté, typique en cette fin d'automne avec les premières gelées. Après une après-midi de remise en état du réfectoire du centre qui servira pour les stages d'astro de Noël, il est 18.00 et le ciel est toujours de la partie. On décide de capturer l'astre à sa position idéale donc au plus haut dans le ciel, au Sud à 20° alors au-dessus de l'horizon. Il faudra agir vite car la comète sera visible seulement encore deux bonnes heures puis elle sera alors beaucoup trop basse et les lumières de la ville feront disparaître toute chance de l'apercevoir. Comme il y a réunion du club ce samedi-là, ils seront toute une équipe pour motiver la recherche. Après une coordination du club au centre dans les locaux chauffés, l'équipe se met en route après une étude plus poussée des prévisions de position de l'objet. Vers 21.00, coup de théâtre, après repérage des étoiles de la constellation de la baleine qui fut une première expérience pour la plupart d'entre nous, on aperçoit aux jumelles le noyau de la comète. Chacun s'empresse d'expliquer son étoile repère Deneb Kaitos qui est juste au-dessus à gauche de la comète. Le spectacle est fascinant, cela faisait quatre ans que l'on avait pas observé un telle comète. Le responsable du SATI repense aux bonnes vieilles méthodes de la jumelle mais il reste persuadé qu'il va arriver à la capturer avec son ordinateur portable et la caméra CCD. Après 20 minutes de recherche dans le ciel, sans aucune coordonnées célestes, il la voit en visuel avec un oculaire grand champ, il lui reste juste à le remplacer par la caméra CCD en changeant la focale et le tour est joué. Après une dizaine d'images de centrage et de focalisation, il prend sa première pose très courte pour s'assurer que l'objet se déplaçant à 0.5° par heure est toujours bien présent.

Commence alors une série de différentes poses avec plusieurs traitements d'image qui permettront l'étude du noyau et de la queue de la comète. Une pose beaucoup plus longue permet d'emmagasiner beaucoup plus de photons (lumière) qui seront transformés par l'effet photoélectrique du capteur CCD en différence de potentiel électrique puis injecté en bas voltage après amplification et digitalisation vers l'ordinateur, cette opération dure environ trente secondes par photo. L'ensemble de l'équipe (voir dernière photo) est rassemblé autour de l'écran un mètre plus bas que le télescope et découvre 'on line' les images qui arrivent au compte-gouttes, le moment est particulièrement intense car pour beaucoup d'entre nous, c'est la première fois que l'on assiste en direct à l'observation d'une grande comète fraîchement annoncée (voir photo ci-dessous).

On peut également étudier la répartition des éléments constitutifs du noyau et de la queue en réalisant un histogramme horizontal qui reprend le niveau de gris de chaque pixel de l'image. Le graphique ci-dessous représente une coupe horizontale dans l'image de la comète qui a une largeur de 254 pixels. On quantifie nettement l'intensité du noyau : d'une largeur d'une trentaine de pixels à la position 200 environ, le noyau est très brillant avec une valeur de 4600 (pour une pose de 30 s). On remarque également que le niveau de gris du fond du ciel est assez constant, tournant aux alentours des 3570. On peut donc maintenant commencer une phase d'exploitation plus scientifique des données et étudier quantitativement le noyau et la queue car on constate que la courbe du noyau est asymétrique avec une longue montée avant le maximum (qui représente donc la brillance de la queue cométaire).



Coupe horizontale dans l'image à hauteur du noyau (situé vers la position 200)

Cette queue que l'on peut remarquer dans les images est en fait la queue de poussière qui est liée au déplacement rapide de la comète sur son orbite autour du soleil, certaines images laissent suggérer que l'on puisse également remarquer une queue de gaz (cfr schéma page précédente) dans une direction presque perpendiculaire à la queue de poussière mais il faut ici faire attention à l'interprétation de l'image car cela pourrait être un bruit de fond dans le ciel. Le sujet est débattu par l'équipe, il faudra ici sans doute plus d'images et d'autres nuits pour prouver cette constatation. Bref, il nous reste encore du travail à réaliser pour corriger nos images CCD de l'influence du bruit électronique et optique et commencer à dépouiller toutes les images d'une façon plus systématique.



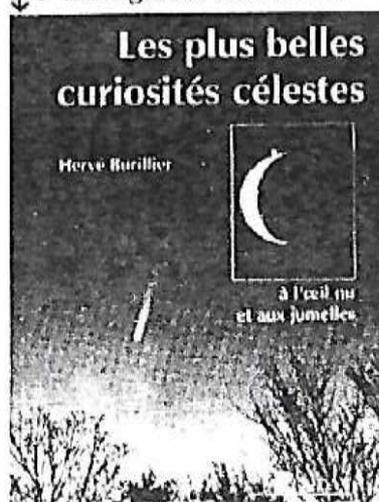
L'équipe d'observateurs de l'Astronomie Centre Ardennes avec la caméra CCD le 08 décembre 2001 dans la coupole n°1 de l'observatoire d'Offaing (Neufchâteau)

L'équipe est composée de gauche à droite : Bernard Magerotte, Pierre Servais, Pascal Sacré, Yannick Astgen, Georges Clause et Mario Schmit, membres de l'ACA. Si vous voulez plus de renseignements sur nos activités, voir <http://www.astroclub.net/mercure/aca/>

Pour l'ACA, Pierre Servais, SATI (Service d'Acquisition et de Traitement d'Images) [pierre.servais@mil.be](mailto:pierre.servais@mil.be) 0497/485425

## J'ai lu pour vous

↔ multiguides astronomie



Un ouvrage de plus dans la collection « Multiguides astronomie » de Bordas. Une maison réputée pour la qualité de ses ouvrages MAIS...

Si le livre attire par son sous-titre « à l'œil nu et aux jumelles » qui semble dédier l'ouvrage aux débutants, le ton est donné dès la première photo couleur (les tâches solaires) qui est réalisée avec une lunette fluorite de 106 mm (ajouter trois zéro au diamètre vous donnera le prix !).

Après quelques notions de mécanique céleste, l'auteur parcourt le système solaire... à la vitesse de la lumière, 16 pages sur 191, dont huit rien que pour le soleil et la lune. Jupiter est plus que bâclé : une photo de Hubble (c'est quelle marque de jumelle ?) et une image de l'Observatoire de Paris. Rien à voir donc avec le gros point que vous découvrirez dans vos jumelles préférées.

Viennent ensuite les chapitres consacrés au ciel profond. Si le choix de rassembler les objets par type (nébuleuses, galaxies, amas ouverts) peut se justifier, il devient inutilisable en l'absence de table des matières, ou pour celui qui ne connaît pas d'emblée les codes Messier ou NGC.

Prenons l'exemple (vécu) du potache qui lors d'une soirée d'observation, s'approche de l'heureux propriétaire d'un télescope occupé à la mise au point. Timidement le gars ose demander : « Qu'est-ce que vous regardez ? »... M31 ! Ravi, le potache plonge dans son nouveau bouquin, et là grosse déception : pas de table des matières ! Ne sachant s'il s'agit d'une nébuleuse ou d'une galaxie le voilà parti pour tourner 190 pages afin d'identifier l'objet...

Restons sérieux ! Ce bouquin n'est absolument pas fait pour découvrir le ciel, d'autant plus que les indications pour trouver les objets dans le ciel relèvent

du casse-tête chinois. Un exemple : M11, un magnifique amas ouvert « situé en pleine voie lactée, dans le bras de l'Écu. Facilement repérable à l'œil nu... » nous dit l'auteur, et pas la moindre carte pour vous aider !

Un autre exemple édifiant : M31 est présentée comme LA galaxie à observer aux jumelles, s'étendant sur un alignement de 5 pleines lunes. Aucune situation (excepté les coordonnées AD & Décl ! Très simples aux jumelles...) et le nom commun, probablement le plus connu parmi les amateurs, « galaxie d'Andromède », n'est même pas cité ! Quand à la photo, rien à voir avec l'œil nu ou les jumelles, c'est pris avec un Schmidt 250/310/707.

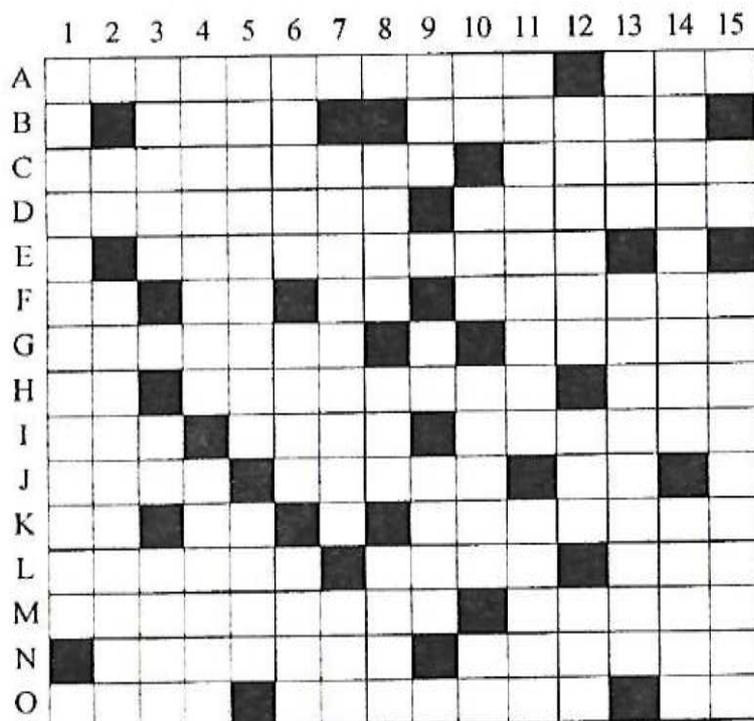
Bref, vous l'aurez compris, je reste très déçu par ce livre. D'autant plus qu'avec les années d'expérience, je n'y trouve toujours pas mon compte puisque l'ouvrage ne reprend même pas l'ensemble des objets Messier. Même M1 (nébuleuse du Crabe) ne se retrouve ni dans les « nébuleuses diffuses », ni dans les « nébuleuses planétaires ». Votre seule chance de la retrouver est de lire le chapitre « Objets particuliers » section « Supernovae » !

En conclusion, lisez-le si on vous l'offre, mais si vous désirez un bon guide pour débutant, gardez les 25 Euros (1000 bcf) et cherchez autre chose.

Un lecteur pas content...

Thierry Cambier.

## Le Momo croisé

**Horizontal:**

- A. Inférieure ou supérieure si intérieure – Morceau de terre.  
 B. Le n° 27 français – Donne énormément d'importance à.  
 C.  $\alpha$  Corona Borealis – Fit beaucoup de bruit.  
 D. Alertons – Cale.  
 E. Orientale ou occidentale  
 F. Enfant admis – Sujet à ruée – Fin d'infinif – Semer à tous vents.  
 G. Ancienne île Bourbon – Super.  
 H. Erbium – Ville tranchante – Communication coupée.  
 I. Pas les vôtres – De l'eau salée – Le début selon un livre connu.  
 J. Fils du soleil – Cylindre volant – 68<sup>ème</sup> sur la liste.  
 K. Calcium – Possessif – Sport d'astronome ou observation

hivernale.

- L. Comme une ondulation de la mer (au masculin) – Le beau bleu chez lui – Sur Honshée.  
 M. Délectable – Blanc, alezan et noir.  
 N. Se met par petite fraîcheur – Chef lieu de canton de la Corrèze.  
 O. Tenu au secret – Que de fonds découverts grâce à elle – Démonstratif.

**Vertical :**

1. Cheveux célestes (2 mots)
2. De minuit à midi – L'air et la mer
3. Père de cinquante filles – Scandium – Près de la sortie
4. Tuons le poussin dans l'œuf - Que je dépose sur séant
5. Compositions musicales – Ville du Sahara occidental (El-...)
6. Incendiaire à grande échelle – Rois danois – Avec l'argent, c'est une infraction.
7. Petit malin, système D – Vieille personne sur le dos
8. Empereur déchu – Enfin là – Ne peut se faire qu'à deux.
9. Un rocher en orbite – Flouze – Perdues pour le bonheur.
10. La moitié d'un œuf – Ouille – Méditerranéen – Police militaire outre atlantique.
11. Vieil azote – Pas courants.
12. Brûlante constellation – Nouveau – Ville du Nigéria.
13. Baguette à harengs – Masse atomique 173,04.
14. Reviendras d'un voyage – Père d'un mangeur de lentilles.
15. Deux voyelles – Divisions de responsabilités sur un même sujet.

**Vous avez fait une observation.....**

Vous avez participé à une observation, faites le savoir aux autres membres.

.....  
Nom :

Prénom :

Objet(s) observé(s) :

Date de l'observation :

Lieu de l'observation :

Photographies

Oui

Non

Classiques

Diapositives

CCD

Nombre :

Commentaires éventuels :

Renvoyez moi à Pierre Warnant (adresse sur la couverture) ou envoyer votre texte par E-mail au même éditeur (ir)responsable. Merci !!!!

*Editeur responsable : Pierre Warnant*  
*Adresse :* **rue de Regival, 24**  
**6800 Libramont-Chevigny**  
*E-mail :* **p\_warnant@hotmail.com**

*Téléphone :* **061 / 23 41 33**

*GSM :* **0496 / 96 49 75**