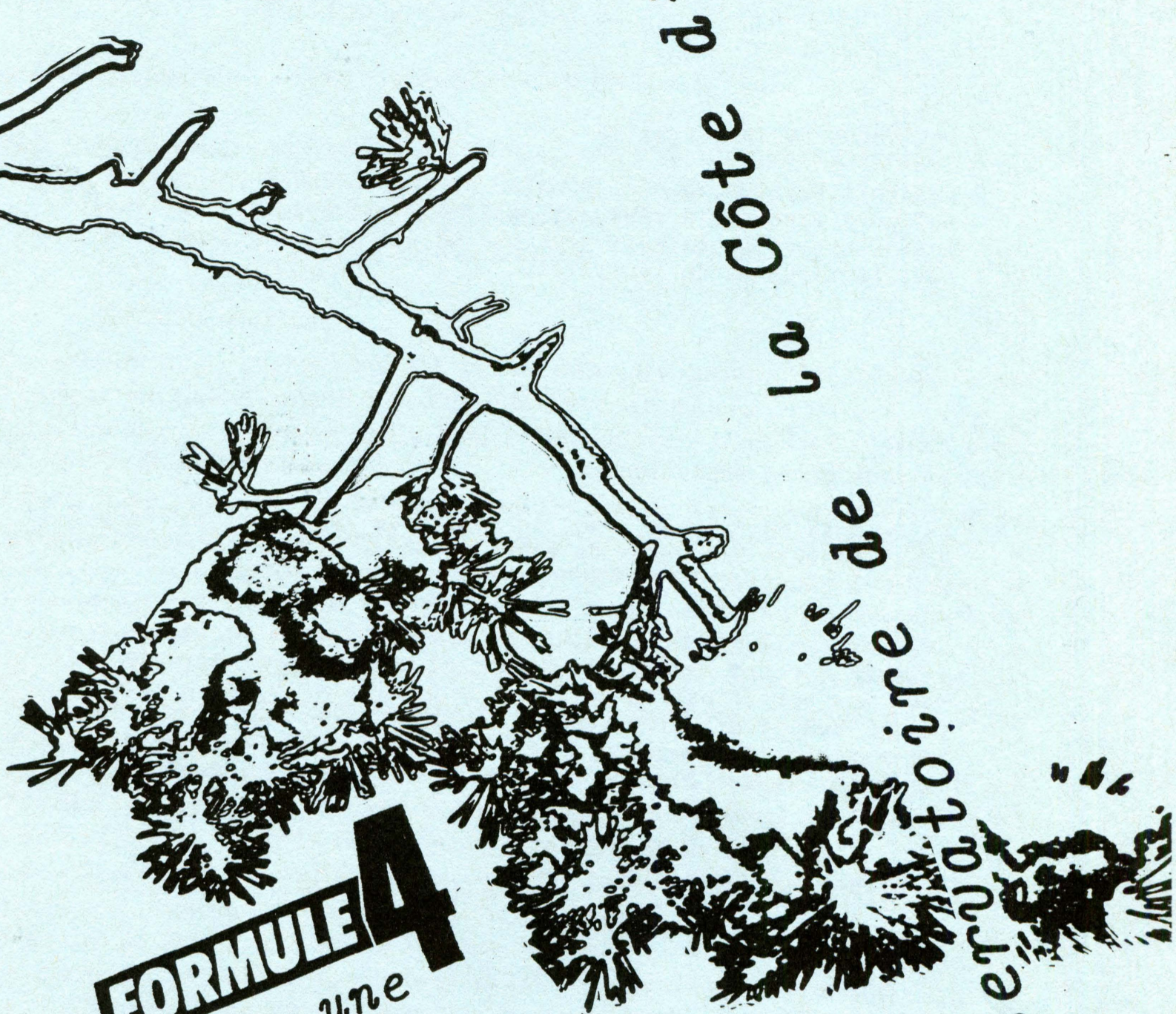




La Côte d'Azur



FORMULE A

vous souhaite une

Bonne Année

Bulletin de liaison de l'Observatoire

EDITORIAL

Les voeux de la direction...

François BARLIER, Daniel BONNEAU et Jean LEFEVRE s'associent à moi pour adresser à tous nos meilleurs voeux pour la nouvelle année. Que celle-ci soit pour chacun d'entre vous source de satisfactions et de réussites.

Philippe DELACHE

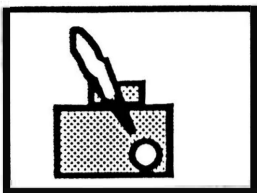
et ceux de la rédaction...

En ce mois de janvier 1990, le comité de rédaction de FORMULE 4 vous présente ses voeux de bonheur, santé et prospérité. BONNE ANNEE à tous !!!

Ce premier numéro de 1990 est déjà le troisième de la série (comme le temps passe...). N'oubliez pas que nous attendons de vous une participation active à ce bulletin. Suivez l'exemple de Daniel Benest et alimentez nos colonnes. Cherchez bien : il y a sûrement une information d'utilité publique que vous gardez pour vous tout seul ! Alors à bientôt,

Monique BARELLI & François MIGNARD

PS. Les Daniels'brothers (Benest et Benotto) seront désormais les antennes niçoises du comité de rédaction. Alors n'hésitez pas à leur confier vos états d'âme !



A LA CARTE !

Dans notre grande série: Les Collectionneurs Fous,

le Professeur Etienne Kaslan, désagréé en zoologie, vous présente dans ce numéro

LES CARTES POSTALES par Daniel Benest

Le Collectionneur ... que ce masculin ne me fasse pas encourir les foudres de ces dames, je parle d'une Classe entière, non d'un individu particulier ...

Le Collectionneur ... je parle ici du Vrai Collectionneur, possédant tous les gènes requis, le *Collectus Fada Splendidus* ...

Le Collectionneur, donc, est un animal répandu sur toute la surface de la Terre, qu'on pourrait classer dans l'Ordre des Maniaques, Sous-Ordre des Cyclothymiques, et dont la famille de base (les Fouineurs) se subdivise en de nombreuses espèces; il est à noter que de nombreux métissages sont possibles: par exemple un Copocléphile peut posséder quelques gènes de Fibulanomiste, une Cervalobelophile et un Glandophile (si, si, ça existe! c'est dans le Quid, vous pouvez vérifier ... et ce n'est pas ce que vous croyez, bande de cochons) peuvent donner naissance à un beau petit Oenosemiophiliste, et un Cartophile tenir d'une lointaine aieule certains instincts du Philatéliste.

Le comportement naturel du Collectionneur est celui d'un chasseur, toujours le nez au vent et l'oeil aux aguets, et a été qualifié par les plus grands auteurs de *Curiosus Actif*. Le côté cyclothymique se révèle lors de la découverte d'une proie:

- position d'arrêt, oeil fixe, évaluation froide: "un Tintinou et Frisette de 1938!"
- démarrage souple, bouche sèche, mains moites, incrédulité :
"je le cherche depuis 30 ans ... ouaah! à 2 francs 50 !?"
- l'attaque, mains sèches, bouche moite, la proie est prise, le chasseur triomphe
- l'analyse, la déception: "ce n'est que l'édition pirate de 1975, aaargh!"
(note: nombreux infarcti a ce stade, le plus dangereux pour le Collectionneur)
- la proie, relâchée, s'en tire bien cette fois-ci.
- et en avant vers de nouvelles aventures !!

Et maintenant ... La CARTOPHILIE ... non, ce n'est pas une maladie honteuse, c'est la collectionnite de Cartes Postales.

Pourquoi la Carte Postale? Et pourquoi pas? Quand on a le virus, on collectionne les collections!

Mais comme il faut bien se limiter (hélas!), je me suis limité à un thème,

les Cartes Postales à sujet Astronomique

c'est-à-dire:

- Observatoires;
- Instruments, y compris Cadrans Solaires et Horloges Astronomiques;
- Astronomes, en action ou au repos (qui a dit "c'est pareil"?);
- Observations, photos "classiques" d'objets célestes (planètes, étoiles, galaxies, etc ...), mais aussi spectres, franges, etc ...;
- fantaisies ayant un rapport avec l'astro, par exemple les cartes rigolottes émises lors du passage de Halley en 1910, ou peinture de la surface d'une comète;
- Astronautique.

J'illustre mon propos de 2 exemples: une carte ancienne de l'Observatoire de Nice (dénichée aux "Puces"), et une carte touristique récente arborant l'effigie de Cassini (celle-ci aimablement communiquée par un collègue).

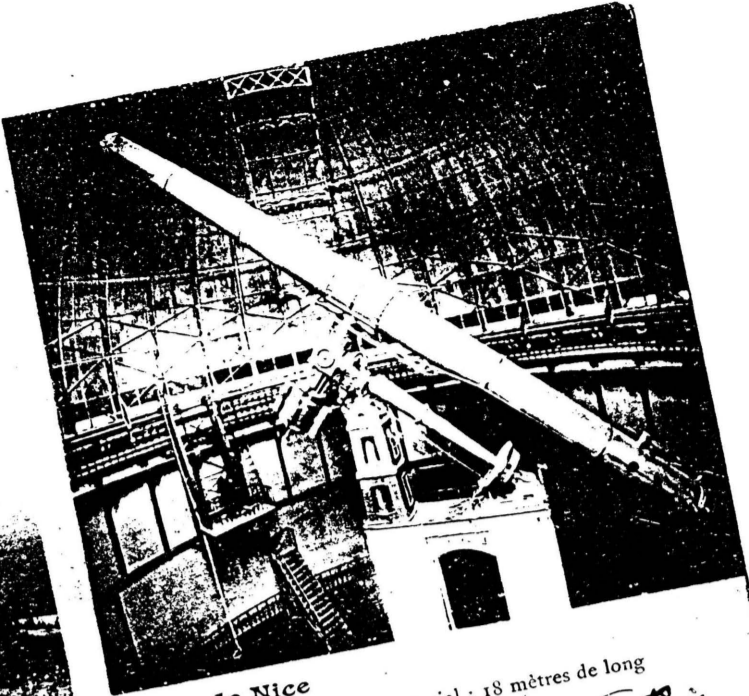
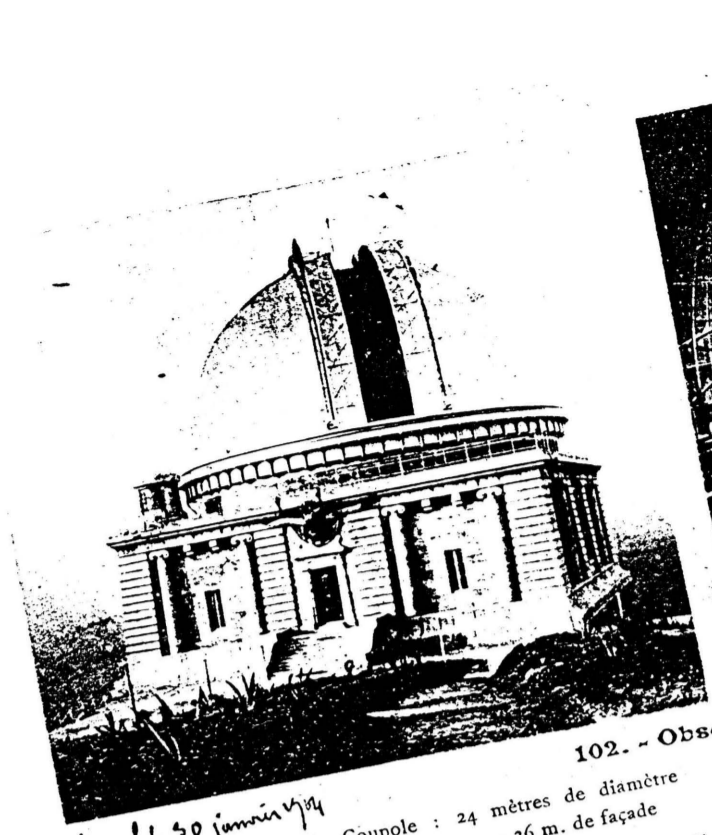
Et je recueille aussi par extension les Cartes de Vœux et les Cartes "Premier Jour" (eh oui! le gêne du Philatéliste ...).

Une des raisons qui m'ont fait prendre la plume sur ce sujet, à part remplir 2 ou 3 pages de Formule 4, est de lancer un "Appel au Peuple":

- si vous avez dans vos archives une Carte Postale (ou Carte de Vœux) dont vous ne voulez plus, ne la jetez pas, donnez-la moi;
- si en voyage, vous voyez un de ces bouts de carton, pensez à moi; et même s'il fait partie d'une série plus générale, achetez toute la série, je vous la rachèterai.

Je vous remercie de votre attention.

Et on applaudit bien fort notre sympathique concurrent. Dans le prochain numéro, nous vous parlerons du Raton-Laveur.



102. - Observatoire de Nice

Grand Equatorial : 18 mètres de long
0 m. 76 d'ouverture

Emile le 30 janvier 1914

Grande Coupole : 24 mètres de diamètre
Poids : 100.000 kilog. - 26 m. de façade

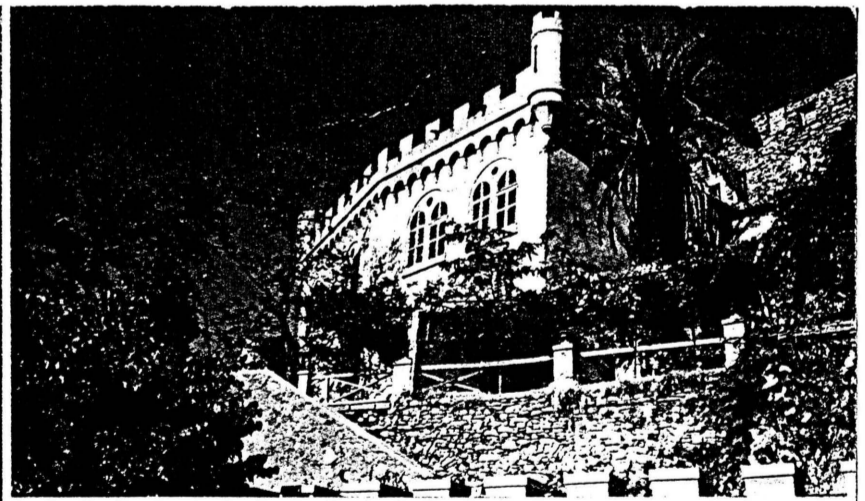
Je suis tout étonné de n'avoir pas encore reçu les articles que j'avais demandés pour toi à Paris. Grande doses patience, j'espère quelques jours. A ta Maman et pour faire gentille mine de braves gens.

Emile Girard

Édition Giletta, phot., Nice.



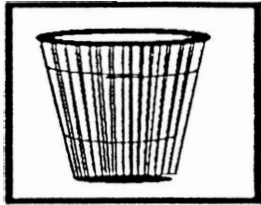
ASTRONOMO
GIAN DOMENICO CASSINI
1625 - 1712



Saluti da PERINALDO mt. 572



PANORAMA



Informations administratives

COUPEZ ...

Pour l'Observatoire de la Côte d'Azur, cette année s'annonce financièrement sous un jour qui ne porte pas véritablement à l'optimisme. Nous n'avons réussi à contenir les dépenses de 1989 dans le budget qu'à condition d'entamer sérieusement notre fonds de réserve.

Le poste sur lequel nous enregistrons les plus forts dépassements est celui du téléphone : 850 000 Frs au lieu de 600 000. Si le standard de Nice permet de garder trace du nombre d'impulsions par communication, ce n'est pas le cas à Grasse et à Calern. Il n'est donc pas possible de mettre en place un système de ticket modérateur homogène dans tout l'observatoire, seule solution cependant qui serait raisonnable et acceptable dans son principe. Si l'autodiscipline ne suffit pas, il nous faudra donc arriver à des solutions limitant drastiquement les possibilités du téléphone. Je voudrais cependant attirer votre attention sur les résultats enregistrés sur le centre de Nice qui, je l'ai dit, permet de faire des statistiques : 50 % de nos dépenses proviennent de conversations supérieures à neuf minutes !



Je vous demande d'utiliser au maximum les possibilités offertes par la télécopie ou le courrier électronique. Nos télécopieurs fournissent un document témoignant que la copie envoyée est bien arrivée. Le réseau SPAN fournit aussi une garantie d'acheminement. Je suis persuadé que dans la plupart des cas où nous nous laissons aller à parler si longtemps, la télécopie peut apporter une économie substantielle. Le bilan sera fait après le prochain trimestre et le résultat en sera soumis au Conseil d'Administration avant toute décision qui pourrait amener des modifications importantes au système souple actuellement en vigueur.

Philippe DELACHE

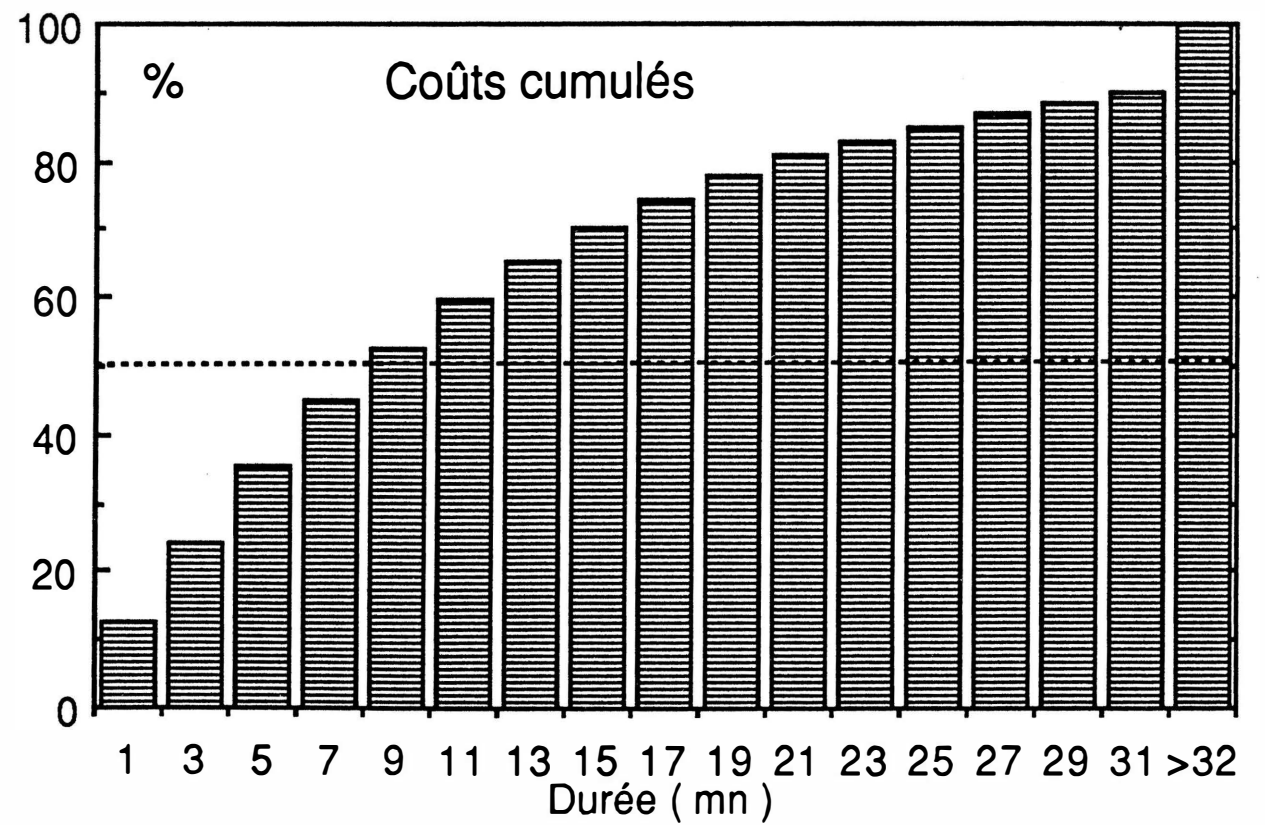
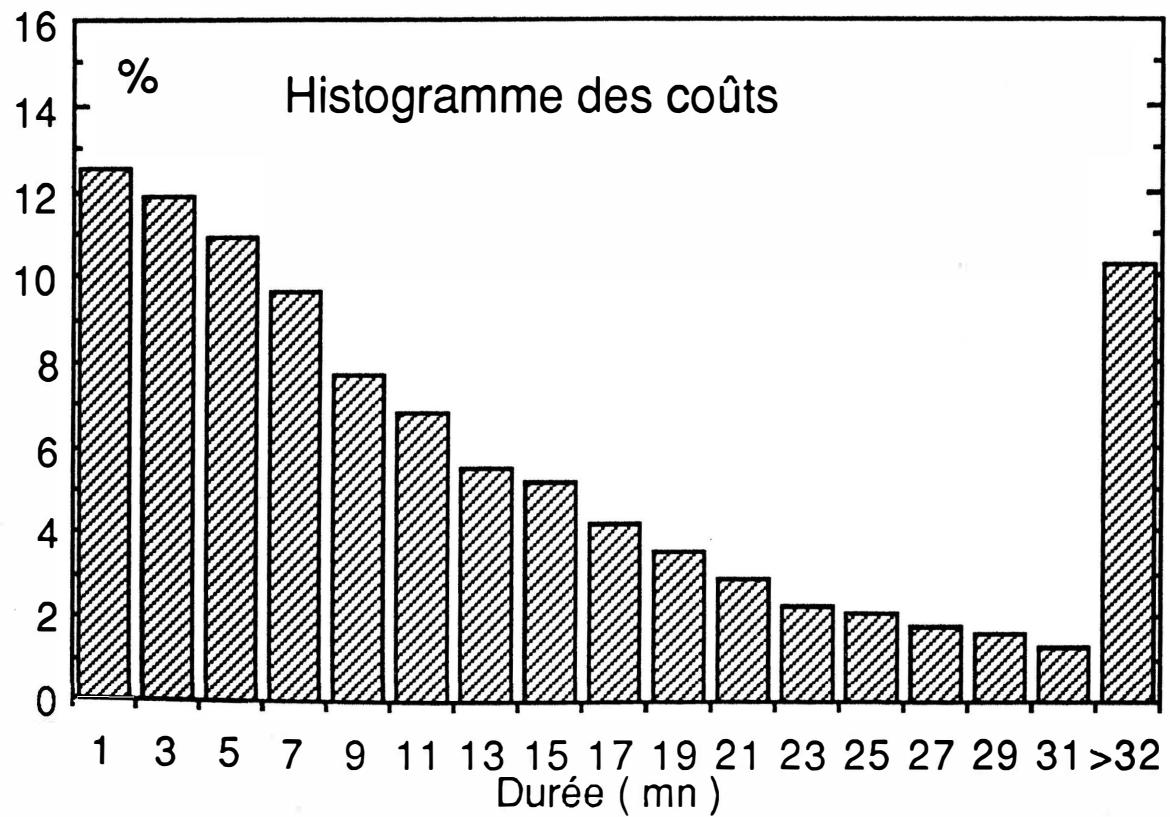
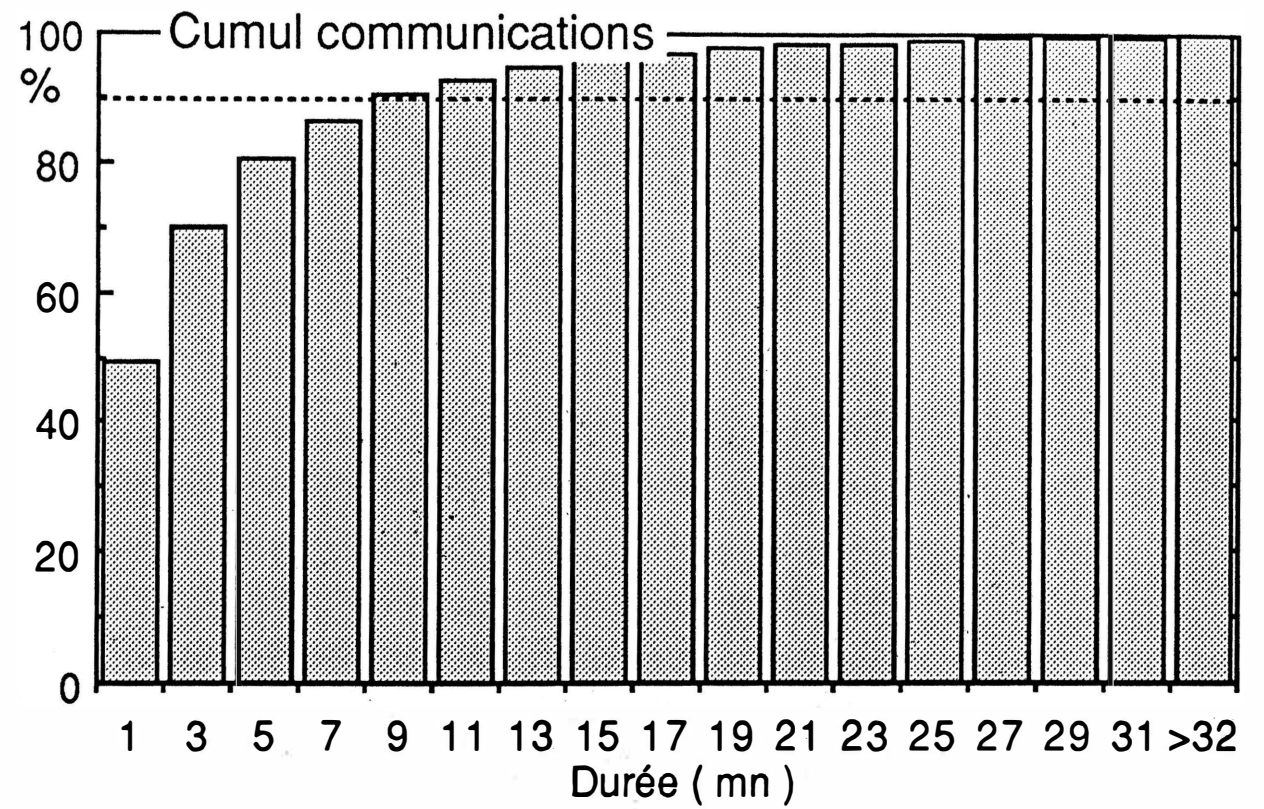
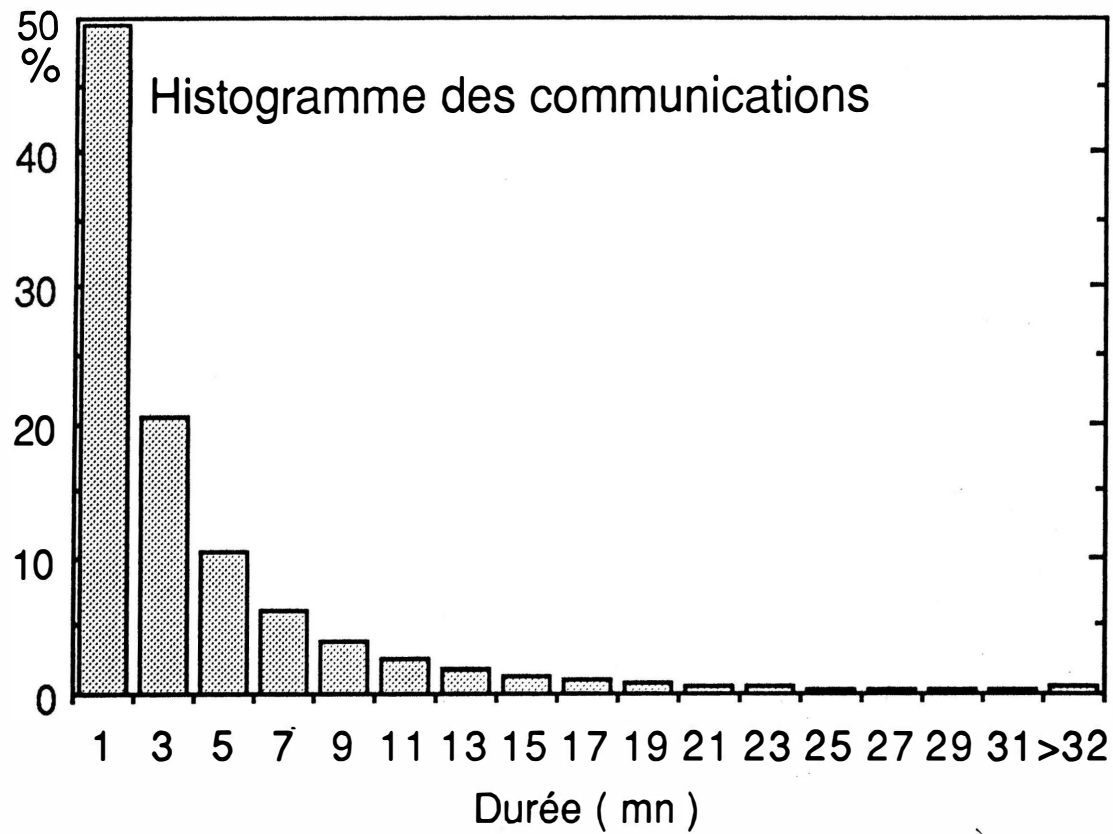
A titre d'exemple, les diagrammes éloquentes de la page suivante illustrent la situation à partir du standard du Mont Gros : les durées sont par tranches de 2 minutes. 50 % du coût est représenté par les 20 % de communications supérieures à 9 minutes. Donc, soyez brefs !

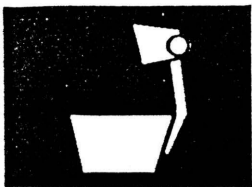
(Statistiques fournies par M. Marin et trafiquées par F. Mignard)

DIVERS RAPPELS :

Pensez à utiliser le mail du vax pour les messages à la direction : le nom du destinataire est OCADIR. Lecture rapide garantie !

Stages : la liste des propositions est régulièrement diffusée et affichée. La dernière mise à jour date du 16 janvier 1990.





Séminaires, Conférences

GOUTELAS 90

La Quinzième Ecole de Printemps d'Astrophysique de Goutelas se tiendra
du 30 Avril au 05 Mai 1990,

sur le sujet suivant:

LE SOLEIL, UNE ETOILE ET SON DOMAINE.

Les principaux thèmes proposés seront:

- La Convection,
- Le Champ Magnétique du Soleil et l'Effet Dynamo,
- Héliosismologie,
- L'Atmosphère Solaire: Dynamique et Transfert,
- Chauffage de la Couronne,
- Magnétosphère et Ionosphère,
- Le Soleil historique,
- Influence des Cycles Solaires sur la Terre,
- L'expérience THEMIS, la mission SOHO,
- Applications de la "Connection Machine" en Physique Solaire.

Malgré le support financier du CNRS et de la SFSA, le budget de l'Ecole est limité; il est donc souhaitable qu'un maximum de participants obtiennent un financement de leur institution d'origine (le prix de la pension complète au Château de Goutelas est modique: 170 F/jour en 1989).

Pour tout renseignement et demande de bulletin d'inscription, s'adresser à:

D.Benest et C.Froeschle

O.C.A. Observatoire de Nice

B.P. 139 - 06003 NICE Cedex

tel: 92 00 30 11

EARN: GOUTELAS@FRONI51

VARIS 1990

La Deuxième TABLE RONDE DE PLANETOLOGIE DYNAMIQUE se tiendra à VARS (HAUTES-ALPES, FRANCE, environ 50 kilomètres au Sud de Briançon du 26 au 31 MARS 1990, sur le sujet suivant:

*EVOLUTION PHYSIQUE ET DYNAMIQUE DES PETITS CORPS DU SYSTEME SOLAIRE
(PLANETES, SATELLITES, ANNEAUX, ASTEROIDES, COMETES)*

Vous trouverez ci-après un programme provisoire.

Notre réunion n'ayant pu se tenir comme précédemment au Centre Paul Langevin du CNRS à Aussois, notre lieu de séjour et de travail sera l'Hôtel Olympic à Vars.

Pour tout renseignement et demande de bulletin d'inscription, s'adresser à:

Le Comité d'Organisation:

Daniel BENEST, Claude FROESCHLE, Jean-Marc PETIT et Hans SCHOLL

O.C.A. Observatoire de Nice, B.P. 139

F - 06003 NICE Cedex, FRANCE

tel : 92 00 30 11, 92 00 30 24, 92 00 30 89 et 92 00 30 41

PROGRAMME PROVISoire

SYSTEMES PLANETAIRES : GENERALITES

- A.Bec-Borsenberger** : Détermination de l'équilibre dynamique dans le système Hipparcos à l'aide des petites planètes.
- D.Benest** : Orbites planétaires dans les systèmes d'étoiles doubles.
- J.Bryant** : Nouveaux aspects du problème des N corps.
- S.Ferraz-Mello** :
- C.Froeschlé** : Application et comportement chaotique dans le Système Solaire.
- A.Giorgilli** : Stabilité des points lagrangiens dans le problème des 3 corps.
- M.Irigoyen** : Sur la non-intégrabilité d'un système hamiltonien non homogène.
- J.Laskar** : Le chaos dans le Système Solaire.
- H.Scholl** : La "Connexion Machine": perspectives pour la dynamique des petits corps.
- I.Wytrzyszczak** : Les éléments non-singuliers dans la Mécanique Céleste.

SATELLITES

- M.Arribas** : Lie transforms in the attitude of an artificial satellite in elliptic orbit.
- F.Delhaise** : Etude analytique de l'"Air Drag" et de la non-sphéricité de la Terre sur les satellites artificiels.
- C.Dumoulin** : Les perturbations solaires des satellites d'Uranus.
- L.Duriez** : Les satellites de Saturne.
- J.Henrard** : Evolution par effet de marée des orbites de Miranda et Umbriel.
- J.P.Marco** : Dynamique symbolique et théorie des perturbations. Application à Janus et Epimetheus.
- P.Oberti** : Satellites coorbitaux de Saturne.
- A.Vienne** : Théorie analytique des satellites de Saturne.
- E.Viñuales** : Lie transforms in the attitude of an artificial satellite. First approximation: circular orbit.

ANNEAUX

- M.A.Barucci** : Etude comparée des anneaux d'Uranus et Neptune, observations par Voyager 2 et par occultations.
- A.Brahic** : Les anneaux planétaires, contraintes observationnelles, quelques problèmes d'actualité.
- C.Ferrari** : Variation azimuthale dans les anneaux planétaires.
- J.M.Petit** : Distribution de masse des particules dans les anneaux par comparaison des observations et des simulations.
- F.Roques** : Evolution des annelets dans un milieu visqueux.
- B.Sicardy** : Observation et dynamique des arcs de Neptune.

ASTEROIDES

- J.M.Balthazar** : Méthode de Delaunay étendue et résonances astéroïdales d'ordre 2.
- A.Cellino** : Angular Momentum Splash: a mechanism for despinning asteroids.
- B.Chauvineau** : Evolution à long terme des astéroïdes binaires.
- R.Dvorak** : Le problème des 2 centres fixes, un modèle pour la capture des petits corps.
- P.Farinella** : Dynamical evolution versus collisions in shaping the present asteroid belt.
- M.Fulchignoni** : La dynamique des astéroïdes.
- M.Grau Sanchez** : Une application pour le mouvement des astéroïdes.
- Z.Knezević** : Accuracy of the asteroid proper elements.
- A.Lemaitre** : Théorie analytique pour une famille d'astéroïdes.
- A.Milani** : Eléments propres et résonances séculaires.
- J.L.Sagnier** : Région de transition dans les résonances astéroïdales.
- V.Zappala** : A new method to identify asteroid families and to assess their reliability.

COMETES

- P.Baille** : Test de méthode markovienne.
- E.Bois** : Etude dynamique du mouvement de rotation des noyaux cométaires.
- H.Rickman** : La dynamique des comètes dans le domaine des planètes géantes.

A part quelques exposés généraux un peu plus long, la durée des présentations est prévue d'environ 30 minutes. Si le nombre de participants désirant présenter une communication venait à augmenter fortement, cette durée pourrait être ramenée à 20 minutes, mais pas à moins; nous limiterions le nombre d'exposés plutôt que de diminuer leur durée. Dans ce cas, les propositions d'exposé seraient acceptées ou refusées sur la base "premier arrivé = premier servi".

***** PROCHAINS SEMINAIRES A L'OBSERVATOIRE DE NICE *****

Les Responsables
des Seminaires sont:
Jean-Marc PETIT, Eric SLEZAK, Frederic THEVENIN.

10h45 salle du PHC

Mardi 30 Janvier :	Oks	Elargissement Stark des raies spectrales
Mardi 6 Fevrier :	Ch. Motch	Sources X
Mardi 13 Fevrier :	P. Francois	Evolution chimique des galaxies
Mardi 20 Fevrier :	Frisch, Henon	Gaz sur reseaux
Mardi 27 Fevrier :	Lafon J.P.	Vent stellaire
Mardi 6 Mars :	Montes C.	Retrodiff. Brillouin dans les fibres optiques
Mardi 13 Mars :	Pollas Ch.	Supernovae
Mardi 3 Avril :	H. Politano	M H D

SEMINAIRES GRASSE

RECONSTRUCTION DES CLIMATS DES 150 DERNIERS
MILLENAIRES A PARTIR DU POLLEN ET DES CERNES
D'ARBRES : LIEN AVEC LES CYCLES ASTRONOMIQUES

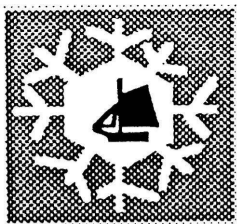
Présenté par

J. GUIOT

Laboratoire de Botanique Historique et
Polynologie
Faculté des Sciences et Techniques
de Saint Jérôme

le 1 Fevrier 1990 à 10^h Roquemaillon

L'analyse statistique a permis de prolonger les séries climatiques actuelles jusque très loin dans le passé. A l'échelle du dernier millénaire, la dendroclimatologie, éventuellement complétée par des informations contenues dans les archives historiques, permet de reconstruire des séries de résolution annuelle. Des résultats seront présentés pour le centre du Canada, l'ouest de l'Europe et le nord-ouest de l'Afrique. Les cycles courts (11, 18.6 et 22 ans) liés à l'activité solaire et l'orbite lunaire n'y ont pas encore été détecté de manière définitive. A l'échelle des dernières centaines de millénaires, l'analyse pollinique a permis de reconstruire des séries climatiques continentales de résolution séculaire. Il apparait clairement maintenant que les variations de l'insolation au sommet de l'atmosphère, liées aux cycles fondamentaux des mouvements de la Terre (19, 23, 41, 100...Ka) sont un des moteurs des glaciations de Quaternaire. Des séries climatiques obtenues récemment pour deux longues séquences de l'est de la France sont en excellente corrélation avec d'autres données, océaniques et antartiques. Elles reproduisent également très bien les résultats prévus par un modèle de circulation atmosphérique générale pour la fin du dernier interglaciaire (à partir de 115 Ka B.P.) caractérisée par une dramatique diminution de la saisonnalité des insolutions aux latitudes tempérées.



CASOCA

COMPOSITION DU CONSEIL D'ADMINISTRATION (vote du 15.12.89 et réunion du 12.01.90)

BARELLI Monique	BENOTTO Danielle
BOMBAL Geneviève	DONATO Méliné
DUGUE Michel	FALIN Jeanne
FERAUDY Dominique	FULCONIS Monique
FURIA Maurice	GRISONI Jean-Michel
GRUDLER Pierre	HATAT Jean-Louis
JEANSAUME Georges	LAPLANCHE Chantal
LAPLANCHE Maurice	MANCARDI Jean-Marie
NOEL-GIRAUD Maryvonne	TORRE Jean-Marie
VEILLET Christian	

COMPOSITION DU BUREAU (vote du 12 janvier 1990)

Président : Monique FULCONIS	Vice-Président : Maurice LAPLANCHE
Secrétaire : Danielle BENOTTO	Secrétaire adjointe : Monique BARELLI
Trésorier : Maurice FURIA	Trésorier adjoint : Christian VEILLET

COMITE DE GESTION DES CANTINES

Président :	Michel FROESCHLE
Trésorier :	Georges JEANSAUME
Trésorier adjoint :	Jean-Marie MANCARDI

Personnes à contacter sur les trois sites :

à Nice	: G. JEANSAUME
à Roquevignon	: J. FALIN & M. FROESCHLE
à Calern	: J.M. MANCARDI & C. MUNIER

COMMISSIONS (membres nommés lors de la réunion du C.A. du 12 janvier 90) :

"LOISIRS ENFANCE" : D. Féraudy, M. Noël-Giraud, C. Laplanche, *

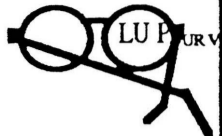
"SPORTS" : J.-M. Grisoni, J.-L. Hatat, C. Munier, J.-M. Torre, A. Willemse.

"VOYAGES, VACANCES, LOISIRS, CULTURE" : M. Barelli, D. Benotto, M. Donato, M. Dugué, P. Grudler, D. Féraudy, M. Fulconis, M. Furia, C. Laplanche

"PRÊTS" : M. Donato, J.-L. Hatat

"AIDES EXCEPTIONNELLES" : M. Barelli, D. Benotto

"FÊTES" : G. Bombal, M. Dugué, M. Noël-Giraud



Lu pour vous

Le Cadran solaire — La Méridienne

MANIÈRE DE S'EN SERVIR

Le cadran solaire est indispensable à toute personne habitant la campagne et ne pouvant connaître l'heure exacte, quand elle en a besoin. Mais encore faut-il savoir en faire usage et ne pas faire comme ce bon bourgeois qui, ayant trouvé un cadran solaire dessiné sur le mur d'une propriété qu'il venait d'acheter, fit faire soigneusement un auvent en bois pour le garantir des intempéries.

La terre tourne autour du soleil en un an. Elle accomplit cette évolution en allant de l'occident à l'orient. — Tout en marchant ainsi, elle tourne sur elle-même dans le délai d'un jour; et aussi dans le sens de l'occident à l'orient. Elle exécute donc deux mouvements à la fois.

La méridienne est une ligne passant par le point où l'observateur se trouve, et se dirigeant rigoureusement du sud au nord. La méridienne de Paris est marquée sur le parvis de l'église Saint-Sulpice.

Supposons la méridienne du lieu bien tracée sur un plan horizontal, et une pointe fixée sur cette ligne. Quand le soleil projette l'ombre de cette pointe exactement sur la ligne méridienne, on dit que le soleil passe au méridien; il est midi, temps vrai.

En réalité, ce n'est pas le soleil qui passe, puisqu'il est immobile; c'est la terre qui, en tournant, est arrivée à lui présenter perpendiculairement la ligne méridienne.

Cependant on commettrait de fréquentes erreurs si on réglait ses pendules et sa montre à midi, chaque fois que le soleil marque midi par l'ombre de l'aiguille projetée sur la méridienne.

L'ombre donnée par le soleil a une marche qui n'est pas toujours la même; elle tient à ce que les mouvements de la terre relativement au soleil ne sont pas identiques et réguliers. Il y a donc des différences. Ainsi, à la mi-août, il est bien midi quand le soleil projette l'ombre de



l'aiguille sur la ligne méridienne; tandis qu'au 1^{er} février il y arrive 13 minutes plus tard et au 1^{er} novembre, 17 minutes plus tôt.

Pour faire usage du cadran solaire, si utile d'ailleurs, il faut donc savoir, chaque fois qu'on le consulte, quelle est la différence dont il faut tenir compte pour mettre sa montre à l'heure du temps moyen.

Ces différences sont indiquées dans le tableau ci-après :

Quand le soleil est au méridien, il faut régler montres, pendules et horloges aux heures suivantes, selon les jours :

1 ^{er} Janvier	midi 3	7 Février	midi 14	16 Mars	midi 8	22 Avril	11 heures 58
2 —	midi 4	8 —	midi 14	17 —	midi 8	23 —	11 heures 58
3 —	midi 4	9 —	midi 14	18 —	midi 8	24 —	11 heures 58
4 —	midi 5	10 —	midi 14	19 —	midi 7	25 —	11 heures 57
5 —	midi 5	11 —	midi 14	20 —	midi 7	26 —	11 heures 57
6 —	midi 6	12 —	midi 14	21 —	midi 7	27 —	11 heures 57
7 —	midi 6	13 —	midi 14	22 —	midi 6	28 —	11 heures 57
8 —	midi 7	14 —	midi 14	23 —	midi 6	29 —	11 heures 57
9 —	midi 7	15 —	midi 14	24 —	midi 6	30 —	11 heures 57
10 —	midi 7	16 —	midi 14	25 —	midi 6	1 ^{er} Mai	11 heures 56
11 —	midi 8	17 —	midi 14	26 —	midi 5	2 —	11 heures 56
12 —	midi 8	18 —	midi 14	27 —	midi 5	3 —	11 heures 56
13 —	midi 9	19 —	midi 14	28 —	midi 5	4 —	11 heures 56
14 —	midi 9	20 —	midi 13	29 —	midi 4	5 —	11 heures 56
15 —	midi 9	21 —	midi 13	30 —	midi 4	6 —	11 heures 56
16 —	midi 10	22 —	midi 13	31 —	midi 4	7 —	11 heures 56
17 —	midi 10	23 —	midi 13	1 ^{er} Avril	midi 3	8 —	11 heures 56
18 —	midi 10	24 —	midi 13	2 —	midi 3	9 —	11 heures 56
19 —	midi 11	25 —	midi 13	3 —	midi 3	10 —	11 heures 56
20 —	midi 11	26 —	midi 13	4 —	midi 3	11 —	11 heures 56
21 —	midi 11	27 —	midi 12	5 —	midi 2	12 —	11 heures 56
22 —	midi 11	28 —	midi 12	6 —	midi 2	13 —	11 heures 56
23 —	midi 12	1 ^{er} Mars	midi 12	7 —	midi 2	14 —	11 heures 56
24 —	midi 12	2 —	midi 12	8 —	midi 1	15 —	11 heures 56
25 —	midi 12	3 —	midi 12	9 —	midi 1	16 —	11 heures 56
26 —	midi 12	4 —	midi 11	10 —	midi 1	17 —	11 heures 56
27 —	midi 13	5 —	midi 11	11 —	midi 1	18 —	11 heures 56
28 —	midi 13	6 —	midi 11	12 —	midi	19 —	11 heures 56
29 —	midi 13	7 —	midi 11	13 —	midi	20 —	11 heures 56
30 —	midi 13	8 —	midi 10	14 —	midi	21 —	11 heures 56
31 —	midi 13	9 —	midi 10	15 —	11 heures 59	22 —	11 heures 56
1 ^{er} Février	midi 13	10 —	midi 10	16 —	11 heures 59	23 —	11 heures 56
2 —	midi 13	11 —	midi 10	17 —	11 heures 59	24 —	11 heures 56
3 —	midi 14	12 —	midi 9	18 —	11 heures 59	25 —	11 heures 56
4 —	midi 14	13 —	midi 9	19 —	11 heures 59	26 —	11 heures 56
5 —	midi 14	14 —	midi 9	20 —	11 heures 58	27 —	11 heures 56
6 —	midi 14	15 —	midi 9	21 —	11 heures 58	28 —	11 heures 57

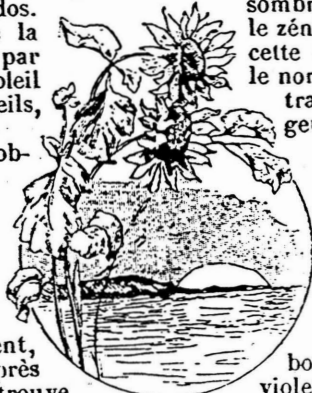
29	Mai	11 heures 57	23	Juillet	midi 6	15	Septembre	11 heures 55	8	Novembre	11 heures 43
30	—	11 heures 57	24	—	midi 6	16	—	11 heures 54	9	—	11 heures 43
31	—	11 heures 57	25	—	midi 6	17	—	11 heures 54	10	—	11 heures 44
1 ^{er}	Juin	11 heures 57	26	—	midi 6	18	—	11 heures 54	11	—	11 heures 44
2	—	11 heures 57	27	—	midi 6	19	—	11 heures 53	12	—	11 heures 44
3	—	11 heures 57	28	—	midi 6	20	—	11 heures 53	13	—	11 heures 44
4	—	11 heures 58	29	—	midi 6	21	—	11 heures 53	14	—	11 heures 44
5	—	11 heures 58	30	—	midi 6	22	—	11 heures 55	15	—	11 heures 44
6	—	11 heures 58	31	—	midi 6	23	—	11 heures 52	16	—	11 heures 44
7	—	11 heures 58	1 ^{er}	Août	midi 6	24	—	11 heures 51	17	—	11 heures 45
8	—	11 heures 58	2	—	midi 6	25	—	11 heures 51	18	—	11 heures 45
9	—	11 heures 58	3	—	midi 5	26	—	11 heures 51	19	—	11 heures 45
10	—	11 heures 59	4	—	midi 5	27	—	11 heures 50	20	—	11 heures 45
11	—	11 heures 59	5	—	midi 5	28	—	11 heures 50	21	—	11 heures 46
12	—	11 heures 59	6	—	midi 5	29	—	11 heures 50	22	—	11 heures 46
13	—	11 heures 59	7	—	midi 5	30	—	11 heures 49	23	—	11 heures 46
14	—	11 heures 59	8	—	midi 5	1 ^{er}	Octobre	11 heures 49	24	—	11 heures 46
15	—	midi	9	—	midi 5	2	—	11 heures 49	25	—	11 heures 47
16	—	midi	10	—	midi 5	3	—	11 heures 49	26	—	11 heures 47
17	—	midi	11	—	midi 4	4	—	11 heures 48	27	—	11 heures 47
18	—	midi	12	—	midi 4	5	—	11 heures 48	28	—	11 heures 49
19	—	midi 1	13	—	midi 4	6	—	11 heures 48	29	—	11 heures 48
20	—	midi 1	14	—	midi 4	7	—	11 heures 47	30	—	11 heures 48
21	—	midi 1	15	—	midi 4	8	—	11 heures 47	1 ^{er}	Décembre	11 heures 49
22	—	midi 1	16	—	midi 4	9	—	11 heures 47	2	—	11 heures 49
23	—	midi 1	17	—	midi 3	10	—	11 heures 47	3	—	11 heures 50
24	—	midi 2	18	—	midi 3	11	—	11 heures 46	4	—	11 heures 50
25	—	midi 2	19	—	midi 3	12	—	11 heures 46	5	—	11 heures 50
26	—	midi 2	20	—	midi 3	13	—	11 heures 46	6	—	11 heures 51
27	—	midi 2	21	—	midi 2	14	—	11 heures 46	7	—	11 heures 51
28	—	midi 2	22	—	midi 2	15	—	11 heures 45	8	—	11 heures 52
29	—	midi 3	23	—	midi 2	16	—	11 heures 45	9	—	11 heures 52
30	—	midi 3	24	—	midi 2	17	—	11 heures 45	10	—	11 heures 53
1 ^{er}	Juillet	midi 3	25	—	midi 1	18	—	11 heures 45	11	—	11 heures 53
2	—	midi 3	26	—	midi 1	19	—	11 heures 45	12	—	11 heures 53
3	—	midi 3	27	—	midi 1	20	—	11 heures 44	13	—	11 heures 54
4	—	midi 4	28	—	midi 1	21	—	11 heures 44	14	—	11 heures 54
5	—	midi 4	29	—	midi	22	—	11 heures 44	15	—	11 heures 55
6	—	midi 4	30	—	midi	23	—	11 heures 44	16	—	11 heures 55
7	—	midi 4	31	—	midi	24	—	11 heures 44	17	—	11 heures 56
8	—	midi 4	1 ^{er}	Septembre	11 heures 59	25	—	11 heures 44	18	—	11 heures 56
9	—	midi 4	2	—	11 heures 59	26	—	11 heures 44	19	—	11 heures 57
10	—	midi 5	3	—	11 heures 59	27	—	11 heures 43	20	—	11 heures 57
11	—	midi 5	4	—	11 heures 58	28	—	11 heures 43	21	—	11 heures 58
12	—	midi 5	5	—	11 heures 58	29	—	11 heures 43	22	—	11 heures 58
13	—	midi 5	6	—	11 heures 58	30	—	11 heures 43	23	—	11 heures 59
14	—	midi 5	7	—	11 heures 57	31	—	11 heures 43	24	—	11 heures 59
15	—	midi 5	8	—	11 heures 57	1 ^{er}	Novembre	11 heures 43	25	—	midi
16	—	midi 5	9	—	11 heures 57	2	—	11 heures 43	26	—	midi
17	—	midi 5	10	—	11 heures 56	3	—	11 heures 43	27	—	midi 1
18	—	midi 5	11	—	11 heures 56	4	—	11 heures 43	28	—	midi 1
19	—	midi 6	12	—	11 heures 56	5	—	11 heures 43	29	—	midi 2
20	—	midi 6	13	—	11 heures 55	6	—	11 heures 43	30	—	midi 2
21	—	midi 6	14	—	11 heures 55	7	—	11 heures 43	31	—	midi 3
22	—	midi 6									

Curieux Phénomènes Célestes

Un curieux phénomène céleste a pu être observé, l'année dernière, dans les départements de l'Orne et du Calvados. Le 12 janvier, pendant toute la journée, par un froid vif et par un ciel pur, on put voir le soleil entouré de deux autres soleils, l'un rose, l'autre mauve.

Pareil fait avait déjà été observé, paraît-il, en 1848 et en 1869.

D'autre part, nous lisons dans une revue allemande que le grand-duc Léopold-Ferdinand vient de rendre compte de l'observation qu'il a pu faire, tout récemment, d'un arc-en-ciel pourpre près de Przemysl, localité qui se trouve exactement à une altitude de 270 mètres. Après une abondante rosée durant la



nuite, la température était de 12° C. vers le matin. Au nord-est apparurent de sombres nimbus, puis, à 3 h. 45, le zénith prit une teinte rougeâtre, cette coloration augmentant vers le nord-est, et à 4 heures se montra un arc-en-ciel d'une largeur exceptionnelle, d'un pourpre sombre; son sommet était à 35° au-dessus de l'horizon. Au bout de quatre minutes en apparut un second de même largeur, mais à 10 degrés du premier, et ce dernier était rose pâle. Notons, du reste, que, dans le premier, le bord extérieur était teinté de violet; peu à peu une nuance orange l'envahit et c'est ainsi que peu à peu il disparut.

Interview d'un Astronome sur le Temps

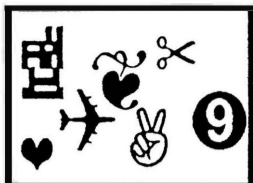
Fera-t-il beau, fera-t-il laid ?
C'est un problème difficile !
Chacun prédit ce qu'il lui plaît :
Tant mieux si l'on met dans le mille !

C'est tant mieux si c'est ce qu'il faut,
C'est tant pis si c'est une gaffe :
Vous savez bien qu'avec là-haut
Nous n'avons pas le télégraphe !

Il faut du nez, il faut du flair,
Et puis du coup d'œil en partage
Puisqu'on doit au premier éclair
Prévoir qu'il va faire un orage !

L'eau s'annonce en apercevant
Quelques gouttes simultanées,
Et l'on peut prédire du vent
Lorsque tombent les cheminées.

Mais où notre art s'est rattrapé,
C'est que depuis Adam qu'il veille,
Pas un jour il ne s'est trompé
Sur le temps qu'il a fait la veille !



Divers

DERNIERE MINUTE : LE VAR N'EST PLUS UNE FRONTIERE !

Le 8 décembre 1989, le Var était franchi par de nombreux grassois et caussolois pour assister à l'Assemblée Générale du CASOCA et visiter les installations niçoises. Le Soleil était de la partie. Georges HELMER et Jean LEFEVRE ont promené les visiteurs entre les coupoles du Mont-Gros, leur faisant admirer des constructions dont la beauté laissait rêveurs ceux qui n'avaient connu que le béton armé de l'INAG.

Le 13 décembre de la même année, une vingtaine de collègues niçois n'ont pas été rebutés par le frimas et l'épais brouillard qui régnaient ce jour-là et firent le voyage en car vers le plateau de Calern. A l'arrivée, il fallait faire preuve de beaucoup d'imagination pour croire que l'on se trouvait bien sur le site d'un observatoire tant la visibilité était réduite. La visite des différents laboratoires put se faire néanmoins dans d'excellentes conditions. Chaque responsable eut à coeur d'accueillir les visiteurs et de leur présenter les tenants et aboutissants des observations menées sous sa coupole. Un buffet-repas préparé par le service de la cantine fut servi et permit à chacun un contact plus direct avec les collègues des plateaux. La visite de l'atelier précéda le départ vers Roquevignon où une collation réunit Niçois et Grassois en conclusion de cette journée.

