

Promenade gnomonique
du 9 novembre 1986

Cette promenade gnomonique est un regard vers le passé. Sous la conduite de M. Louis MARQUET, nous nous rassemblons devant le Musée National des Techniques, ancien Prieuré de Saint-Martin-des-Champs devenu, par décret du 18 vendémiaire an III (9 octobre 1794), Conservatoire des Arts-et-Métiers. Ouvert au public en 1802, il est le plus ancien musée de ce genre existant au monde.

Le but de notre visite est la mesure du temps à travers les âges. Cette partie historique offre pour nous un tel intérêt que nous nous trouvons nombreux devant la porte du musée à en attendre l'ouverture. M. José BOSARD profite de ces quelques minutes pour nous montrer sa jolie bague-anneau dont il vante la remarquable précision.

Enfin les portes s'ouvrent ; nous nous dirigeons rapidement vers la section Astronomie et Géodésie mais, pour reprendre haleine, en traversant la salle Lavoisier, certains d'entre nous se placent dans un angle pour faire un effet d'écho, car on entend très distinctement les mots prononcés à voix basse dans l'angle diagonalement opposé.

Arrivés à la Métrologie, M. MARQUET nous fait un petit exposé sur tous les objets placés en vitrines ; ils servaient dans différents pays de mesure de longueur, de poids ou de capacité. Suit une collection d'instruments d'observation, de mesures angulaires ou linéaires pour la géodésie, des secteurs et cercles gradués remontant au XVI^e siècle, des graphomètres à pinnules et à lunettes, des théodolites, notamment le remarquable théodolite de Gambey, des télescopes, des lunettes richement décorées datant du XVII^e et du XVIII^e siècle.

De toutes parts, notre curiosité est sollicitée, tant par l'intérêt scientifique que par la recherche artistique qui décore chaque instrument. Les astrolabes attirent notre attention par la richesse de leur ciselure. La hauteur du Soleil, la position des étoiles circumpolaires, l'heure à la date d'observation, tout cela s'inscrit sur ce petit instrument ; nous admirons celui qui a été construit en 1569 par Arsénius.

Pour assouvir notre passion, nous nous attardons longuement à l'observation de différents types de cadrans solaires. La liste est trop longue et leur caractère si divers qu'il n'est pas possible de les énumérer ici. Notons toutefois le cadran conique phénicien donnant

les heures temporaires ; le cadran de Minot (XVII^e s.), c'est un cadran lunaire avec cadran solaire horizontal et cadran de hauteur universel ; le cadran horizontal de Rousseau (vers 1880), muni d'un canon méridien ; le cadran solaire cubique de Stokert orienté à l'aide d'une boussole, un fil à plomb assure sa verticalité ou permet d'incliner le cube afin d'utiliser l'instrument sous d'autres latitudes ; les sabliers et la clepsydre permettant d'avoir l'heure les jours où Phoebus est boudeur.

Un cadran horizontal en pierre attire notre attention. Il date du XVII^e siècle. La table est constituée par une plaque en pierre décorée de fleurs de lys. Elle porte, gravée sur cuivre, la devise "Ex undis emergunt in auras" (Ils s'élèvent des flots dans les cieux). Entre chaque ligne horaire est placé un décor en bas relief. Le style est constitué par une plaque triangulaire en laiton dont le fond découpé représente le Temps avec sa faux, s'appuyant sur un sablier. (Voir la figure à la fin de cette Note.) De chaque côté du cadran se trouvent des plaques de cuivre sur lesquelles sont gravées les heures du lever et du coucher du Soleil pour tous les jours de l'année. Ce cadran est protégé par une vitrine en plexiglas. Afin de pouvoir le photographier sans reflet parasite et d'en observer les détails, M. MARQUET intervient auprès du Conservateur qui autorise le retrait du plexiglas et l'examen de plus près des renseignements apportés par ce cadran.

Notre visite se poursuit vers l'horloge d'Abraham Louis Bréguet (1800) construite en forme de pendule, dite "Horloge mystérieuse". Son mouvement est caché dans une lentille en émail blanc. Son mécanisme est caractérisé par un petit pendule battant la seconde qui, par résonance, entretient les oscillations du pendule extérieur.

Nous nous arrêtons devant la pendule avec équation du temps dont l'aiguille dorée donne le temps vrai et l'autre aiguille le temps moyen ; l'horloge atomique ; la pendule à temps décimal et sexagésimal avec la double division des jours en 10 heures et deux fois 12 heures (l'heure décimale a été utilisée du 1^{er} vendémiaire an II = 22 septembre 1793 au 18 germinal an III = 7 avril 1795). L'examen des régulateurs astronomiques nous indique avec précision l'heure, le quantième annuel et l'équation du temps. Le régulateur de Gudin nous arrête au passage, puis nous dirigeons nos pas vers la sortie et, devant la machine à calculer de Pascal (1652), nous la mettons malgré nous en parallèle avec notre calculette de poche !...

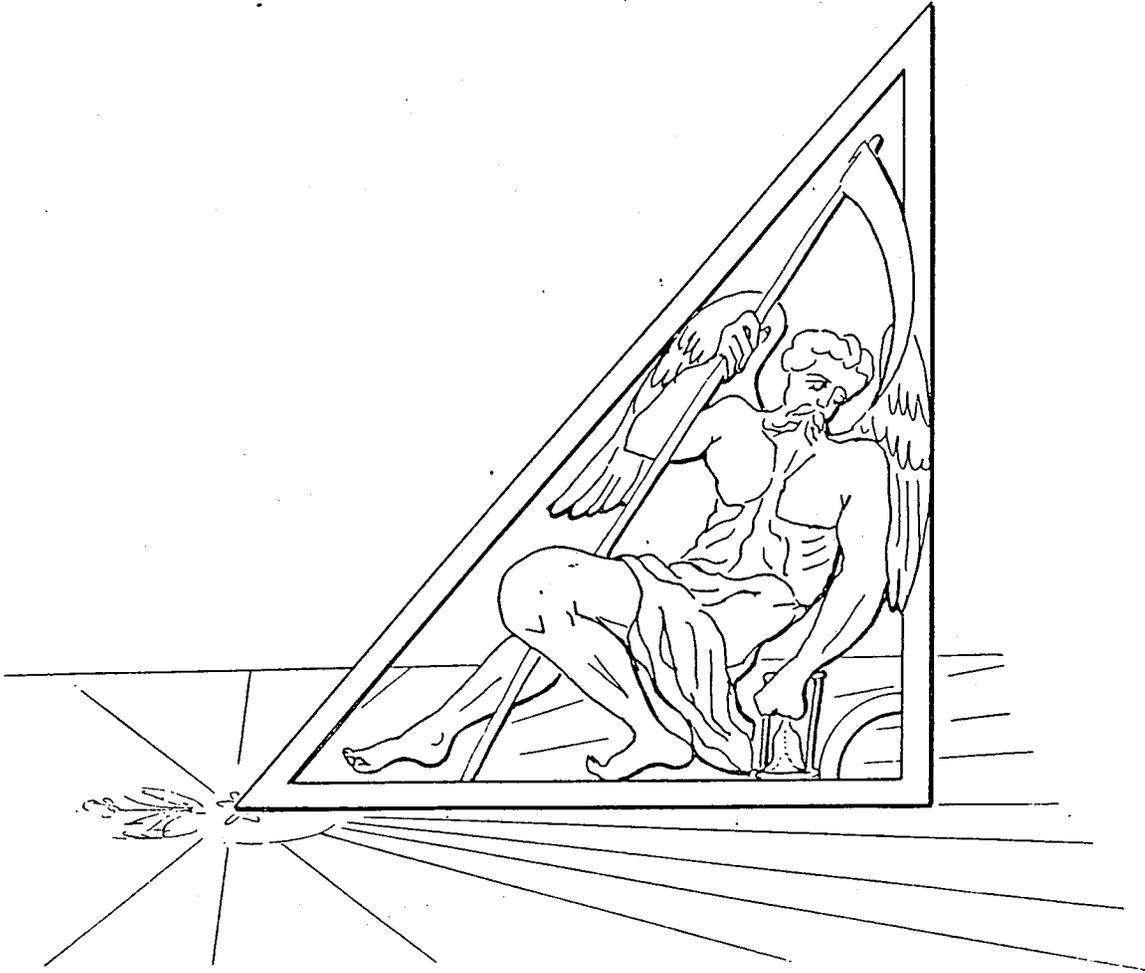
Avant de quitter ces lieux vénérables, le pendule de Foucault nous hypnotise : mesurant le temps d'une oscillation, nous calculons la longueur du fil de suspension et l'estimons à 20,25 m. Ce mémorable

pendule nous prouve que la Terre tourne ; c'était l'opinion de Galilée !

Il est déjà midi et demi, nous devons à regret nous séparer. Ainsi se termine cette intéressante visite où, à travers l'histoire, se trouvent les embryons de la science moderne.

Georges CAMUS

avec les notes prises par Nicole MARQUET



CONTRIBUTIONS DES CHASSEURS
EN 1986

M.-T. BERNA-CH.	202 cadrans	M. HANS	22 cadrans
R. VERSEAU	162	A. MAUSSAN	22
J. APEL-C. PYTEL	141	E. VILAPLANA	22
B. ROUSSEAU	119	F. DENIZOT	20
J. FORT	109	A. CLASTOT	19
J.-M. PRIME	79	J. REYNIER	19
D. CHAGOT	67	J.-P. CORNEC	17
M. DUMONT	58	B. TAILLIEZ	17
P. GAGNAIRE	50	M. LEYROLLE	16
J. VIALLE	50	P. SOIRAT	13
A. COTTIGNIES	37	P. NOGARÈDE	12
L. & N. MARQUET	34	P. JACQUOT	10
R. SAGOT	26	Etc...	

Rétrospective

En 1977	:	36 chasseurs et	...	cadrans dont	438 nouveaux	(.. %)
1978	:	49		598	496	(83 %)
1979	:	51		645	521	(81 %)
1980	:	43		540	403	(75 %)
1981	:	48		517	342	(66 %)
1982	:	46		603	422	(70 %)
1983	:	55		1005	681	(68 %)
1984	:	62		969	622	(64 %)
1985	:	61		1159	738	(64 %)
1986	:	74		1433	960	(67 %)

Au total, de 1972 à 1986, 238 chasseurs ont recensé 9133 cadrans dont 6757 différents (74 %).

On notera la lente diminution du pourcentage des cadrans nouvellement découverts. Ce qui est un phénomène normal, puisque les nouveaux chasseurs ont de moins en moins de chances de découvrir des cadrans qui n'aient pas encore été inscrits au fichier de la Commission au cours des années précédentes. En 1986, comme en 1985, bien que beaucoup de cadrans connus aient été revus, la prospection de départements délaissés jusqu'ici a permis de stabiliser le rendement, et même de l'améliorer légèrement.

CLASSEMENT GÉNÉRAL
AU 31 DÉCEMBRE 1986

1	R. SAGOT	1406	cadrans	33	A. GOTTELAND	46	cadrans
2	M.-T. BERNA-CH.	933		34	R. THOYON	45	
3	R. VERSEAU	740		35	Cl. BALLUS	42	
4	J. REYNIER	460		36	B. BONNERY	40	
5	M. DUMONT	333		37	R. ROHR	36	
6	P. GAGNAIRE	303		38	L. TARTOIS	33	
7	B. CLOUET	262		39	J. HARDOUIN	31	
8	J. VIALLE	230		40	J.-C. MERLIN	31	
9	P. NOGARÈDE	229		41	J. PERROT	30	
10	D. CHAGOT	215		42	G. CALISE	29	
11	B. ROUSSEAU	204		43	J.-M. FAIDIT	29	
12	J.-P. CORNEC	188		44	J. MÉCHAIN	29	
13	J. FORT	177		45	J. PERNET	27	
14	P. SOIRAT	166		46	R. SALVAUDON	25	
15	L. & N. MARQUET	149		47	J.-P. SAVARY	25	
16	J. APEL-C. PYTEL	143		48	B. TAILLIEZ	24	
17	J.-P. BATAILLE	138		49	A. MAUSSAN	22	
18	M. RENGADE	138		50	E. VILAPLANA	22	
19	J. BOSARD	128		51	Cl. MAYOUSSE-R.	21	
20	CRDP (Clermont-F)	121		52	B. ROUXEL	21	
21	D. SAVOIE	118		53	F. DENIZOT	20	
22	M. ROZAN	117		54	J. HOURRIÈRE	20	
23	M. WILTZ	107		55	L. MURE	19	
24	G. HÉQUET	103		56	P. MÉRIENNE	18	
25	A. COTTIGNIES	100		57	Ch. POMMIER	18	
26	L. JANIN	84		58	E. ROUANET	18	
27	J. CHAMBARD	82		59	J. BUIS	17	
28	J.-M. PRIME	79		60	M. FRANCILLON	17	
29	Y. CHARLEZ	76		61	J.-P. GASTAUD	17	
30	B. SAUVAGET	64		62	E. SOULIÉ	17	
31	J.-M. DARFEUIL	52		63	M. LEYROLLE	16	
32	M. HANS	48				

C A D R A N S S O L A I R E S - A N N É E 1 9 8 6

Situation au 31 décembre 1986 : 6757 cadrans inscrits au fichier
dont : 6019 français
et : 738 étrangers

En 1986, il a été enregistré 960 nouveaux cadrans :

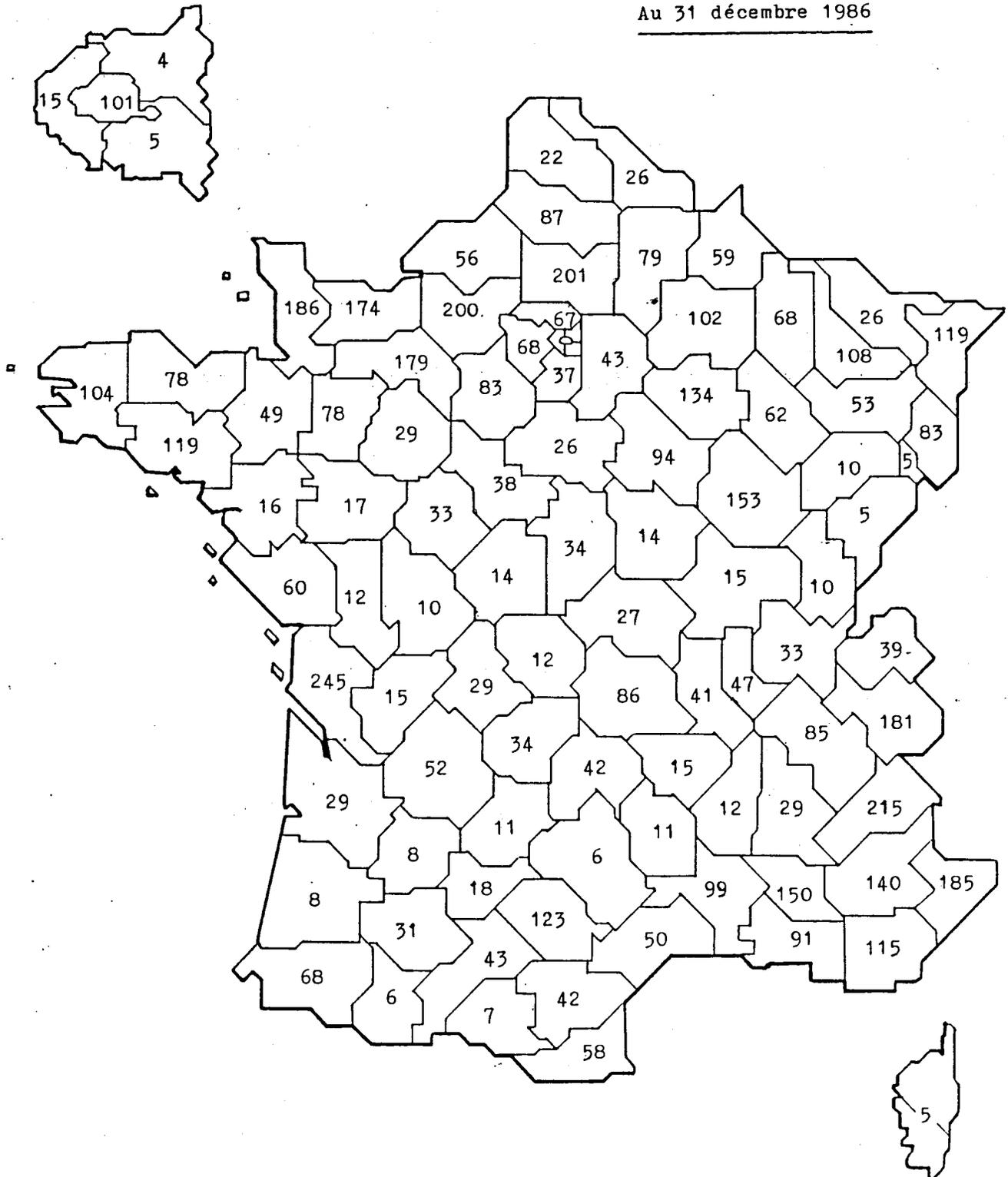
Orne	+ 121	Var	+ 20
Mayenne	+ 69	Haute-Savoie	+ 18
Hautes-Alpes	+ 54	Seine-Maritime	+ 18
Isère	+ 52	Vaucluse	+ 16
Charente-Maritime	+ 48	Vendée	+ 12
Morbihan	+ 48	
Haut-Rhin	+ 32	Espagne	+ 29
Somme	+ 30	Suisse	+ 28
Rhône	+ 25	Autriche	+ 27
Finistère	+ 20	Italie	+ 16
Loir-et-Cher	+ 20	Etc...	

Départements et pays étrangers ayant plus de 80 cadrans recensés :

Charente-Maritime	245	Meurthe-et-Moselle	108
Hautes-Alpes	215	Finistère	104
Oise	201	Marne	102
Eure	200	Paris	101
Manche	186	Gard	99
Alpes-Maritimes	185	Yonne	94
Savoie	181	Bouches-du-Rhône	91
Orne	179	Somme	87
Calvados	174	Puy-de-Dôme	86
Côte-d'Or	153	Isère	85
Vaucluse	150	Eure-et-Loir	83
Alpes-de-Haute-Provence	140	Haut-Rhin	83
Aube	134	
Tarn	123	Suisse	123
Morbihan	119	Grande-Bretagne	120
Bas-Rhin	119	Italie	96
Var	115	Etc...	

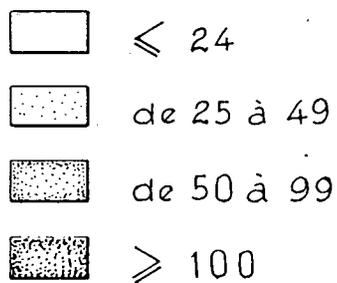
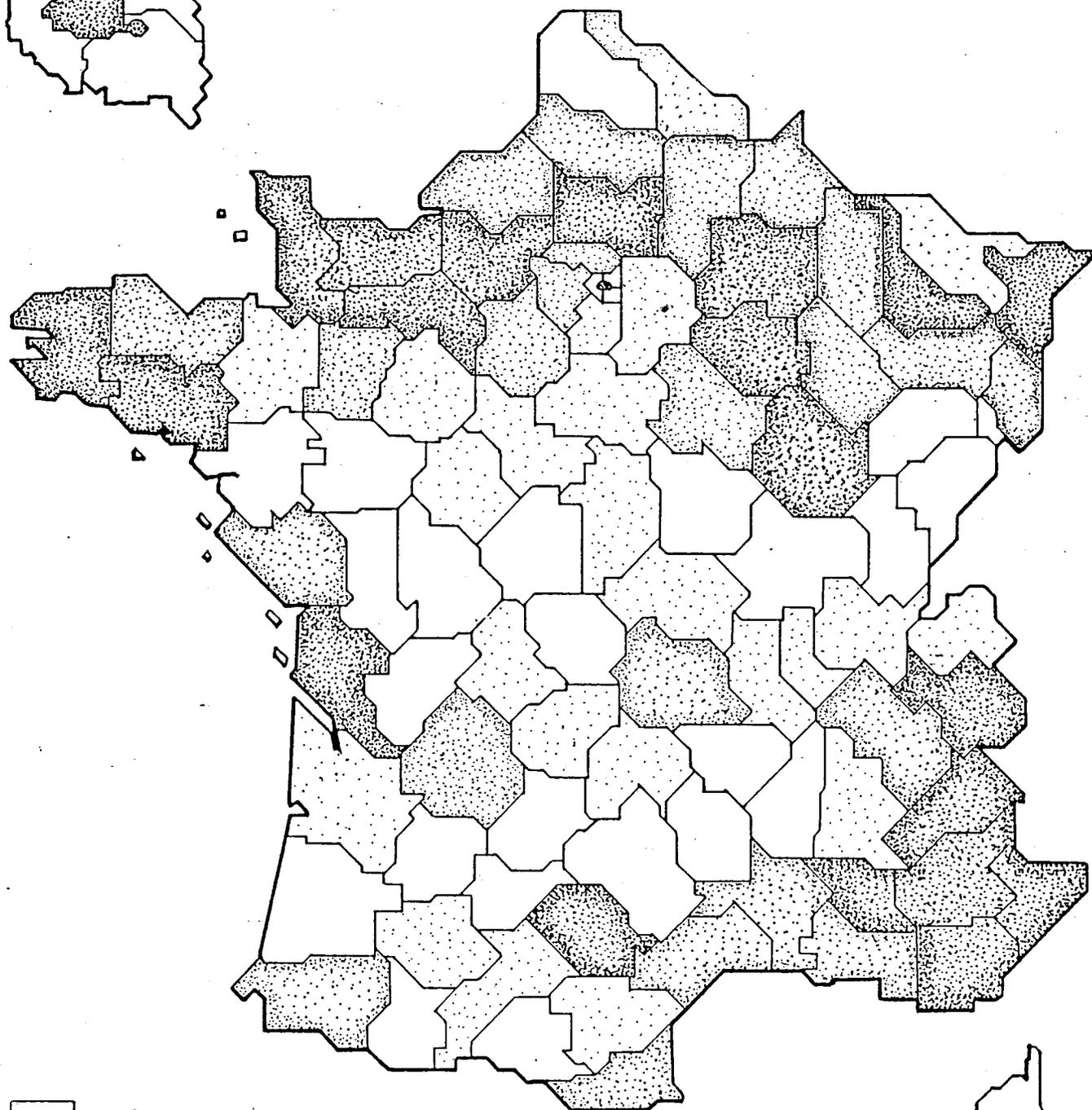
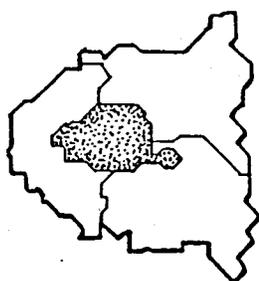
Répartition départementale des cadrans français

Au 31 décembre 1986



Répartition départementale des cadrans français

Au 31 Décembre 1986



COMMISSION DES CADRANS SOLAIRES

LISTE COMPLÉMENTAIRE
DES MEMBRES ET CORRESPONDANTS

Nouveaux inscrits

- M. P. ACLOQUE, 17, rue de Boulainvilliers, 75016 Paris. - Intérêt artistique ; méthodes rigoureuses de tracé ; lisibilité et longévité des cadrans.
- P. DALLET, 4, rue des Fougères, 19200 Ussel. - Gnomonique théorique et pratique ; méthodes informatisées ; cadrans de plein air.
- M. HANS, 17, rue de Roubaix, 59210 Coudekerque-Branche. - Méthodes de construction ; devises ; recensement photographique.
- L. THIRAN, 16, rue du Pont, B-5180 Godinne (Belgique). - Méthodes mathématiques ; cadrans de musées et de plein air ; cadrans originaux et astrolabes.
- R. VIGNERON, 29, rue de la Foucotte, 54000 Nancy. - Réalisations de plein air ; cadrans modernes ou curieux agrémentant le cadre de vie.
- E. VILAPLANA, 63, route de Corbas, 69200 Vénissieux. - Constructeur de cadrans.

Changements d'adresse

- M. P. BACCHUS, 40, rue Haute, La Grande-Paroisse, 77130 Montereau.
- B. CLOUET, 8, rue de l'Eglise, Osne-le-Val, 52300 Joinville.
- P. DE DIVONNE, 96, rue de l'abbé Groult, 75015 Paris.
- J. MARTINET, 14, rue du général De Gaulle, 92290 Chatenay-Malabry.
- G. OUDENOT, 5 bis, avenue Anatole France, 93250 Villemomble.

Visite des salles d'Horlogerie et d'Astronomie du Musée National des Techniques

dimanche 9 novembre 1986

10h 10 - 12h 30

- La visite du Musée commence vers 10h 10, après que M. BOSARD nous ait montré une bague / anneau solaire.
 - Traversée de la Salle Lavoisier (usages de conservation dans les angles)
 - Salle d'Astronomie - dans les vitrines: des cadrans solaires (horizontaux, verticaux, multi-faces) des astrolabes, des nocturlabes, une méridienne à sonnerie, etc.
- Les photos sont permises et facilitées par les gardiens, qui vont même jusqu'à enlever un couvercle en plexiglas recouvrant un cadran horizontal en pierre.

M. SAGOT annonce le décès du Doyen des membres de la Commission, M. D'HALLUIN, le 1^{er} mai dernier, et dont le neveu a autorisé M. SAGOT à venir chercher les documents d'astronomie et de gnomonique qu'il possédait.

C'est M. Robert MARTIN, né en 1895 et qui habite Grasse, qui devient le Doyen.

Les Benjamins sont: Benoît ROUSSEAU, 20 ans, et Denis SAVOIE, 21 ans.

La moyenne d'âge des membres de la Commission est de 61 ans.

3 pendules et 2 montres décimales (11h 10 \pm 4^h 57^{heures décimales})
Heure décimale = du 1^{er} vendémiaire an II (22 septembre 1794) au 18 germinal an III (7 avril 1795).

Horloge avec régulateur à équation du temps (1780).

Après un arrêt dans la Salle des Instruments de Mesure, puis devant la pendule de Foucault, la visite se termine à 12h 30.