

G. LEBLANC et J. LOMONT

Le méridien, l'heure et la lumière

TIRÉ A PART
EXTRAIT DE LA REVUE DE L'ÉCLAIRAGE LUX
N° 86 - FÉVRIER 1976



Les Quatre Parties du Monde, de Carpeaux
fontaine de l'Avenue de l'Observatoire :
elles ont, dans la traversée Nord-Sud de Paris,
à quelques mètres du Méridien, une haute
signification.

Le document interprété figure 4 est à l'origine de l'étude que publie la revue LUX.

Les auteurs remercient également pour les concours bienveillants qu'ils ont trouvés auprès des organismes et personnalités consultés :

Le Bureau des Longitudes.

M.J. Lévy, astronome à l'Observatoire de Paris.

M. B. Guinot, directeur du Bureau International de l'heure (B.I.H.).

M. Johansen, directeur, et M. Bubeck, de l'Observatoire météorologique de Montsouris.

Le Ministère de l'Industrie et de la Recherche.

L'Agence pour l'Economie de l'Energie.

Mme Dillange, et M. le Président du Lions Club (section du Palais Royal).

Le méridien, l'heure et la lumière

par G. LEBLANC et J. LOMONT

Une « ligne » qui n'est pas sans importance

Elles sont deux sœurs à Paris, peu connues du grand public, et ignorées de beaucoup d'entre nous : la « mire » du Nord et la « mire » du Sud. Ce sont des témoins qui matérialisent plus ou moins la « ligne » du Méridien de Paris.

L'une se cache soigneusement à Montmartre près du Moulin de la Galette, l'autre sous les ombrages du Parc Montsouris.

Dans quelle mesure d'abord ont-elles participé aux travaux concernant le Méridien et qu'ont à voir avec elles, les deux observatoires qui chevauchent cette traversée Nord Sud d'un « Grand Paris » de l'ancien régime ? Quel sens et quelle portée gardent ces témoignages et leur environnement pour ceux qui s'intéressent à la Lumière et à l'Eclairage ?

A la découverte de la Mire du Nord...

A l'origine, en 1675, ce fut un simple poteau planté à Montmartre sur la ligne méridienne de l'Observatoire, par l'Abbé Jean Picard qui était chargé de mesurer l'arc

Fig. 2 — La mire du Sud, dans le Parc Montsouris.



Fig. 1 — La mire du Nord, à Montmartre.

de méridien Paris Amiens. On le remplaça par une pyramide quadrangulaire en pierre, en 1736 appelée la mire du Nord. D'une hauteur de 3 m, cette mire était surmontée d'une fleur de lys qui a été remplacée à la révolution par un fer de lance.

...et de la Mire du Sud

C'est une stèle quadrangulaire, l'ancienne « mire de l'observatoire », qui forme, avec son socle, un monument haut de 5 mètres environ. On la trouve parc Montsouris près du boulevard Jourdan. Elle a été édifiée en 1806 sous le règne de Napoléon dont le nom a été gratté sous la Restauration.

Cette mire du Sud était une simple mire de visée pour le réglage d'un instrument méridien. Elle correspondait à une lunette installée dans un « cabinet d'observation » situé dans les jardins de l'Observatoire et à 35 m environ à l'Est de l'axe de celui-ci.

La « ligne » et l'Observatoire de Paris

C'est bien l'Observatoire de Paris (avec sa ligne méridienne) qui est à l'origine des 2 mires, même s'il a fait savoir aux Monuments Historiques qu'elles ne l'intéressaient plus.

Construit sous le règne de Louis XIV à l'instigation de Colbert, par l'architecte Claude Perrault, il a déterminé le Méridien de Paris qui le coupe en 2 parties égales.

L'implantation avec orientation des façades aux 4 points cardinaux, a été définie en grande pompe.

Bien des ensembles remarquables de Paris chevauchaient dès lors le Méridien ou allaient l'entourer.

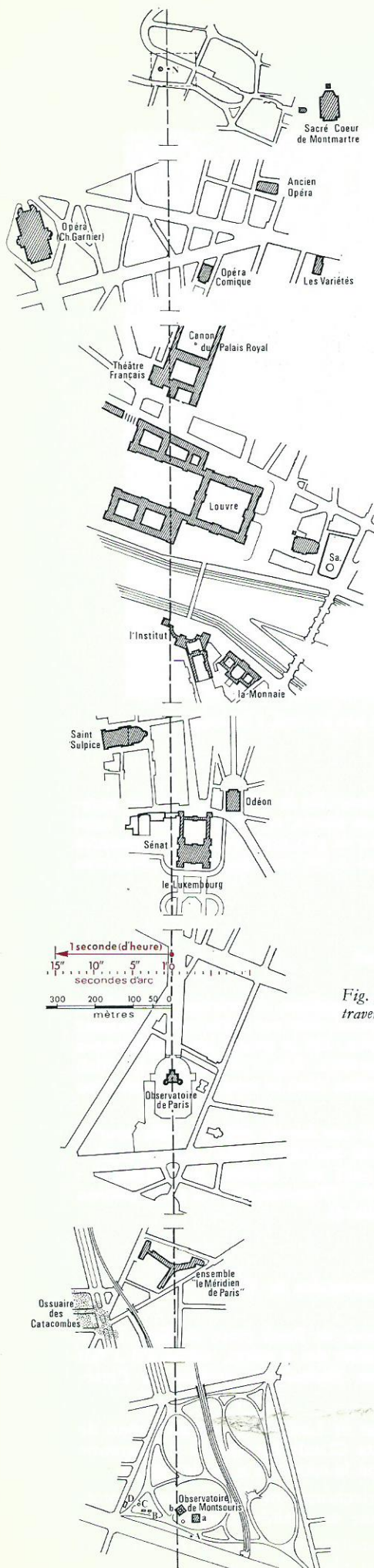


Fig. 3 — Le Méridien de Paris à travers les quartiers de la capitale.

A — Mire du Sud.

Ex-observatoire du Bureau des Longitudes :

B — Une des petites mires et pavillon d'observation désaffectés qui avaient été établis à partir de 1876.

C — Equatorial désaffecté.

D — Pavillon (ordinateur Gamma 30 S, dans les années 65, avant transfert du service à Meudon).

Observatoire de Montsouris :
a — ancien (le Bardo),
b — nouvelle construction.

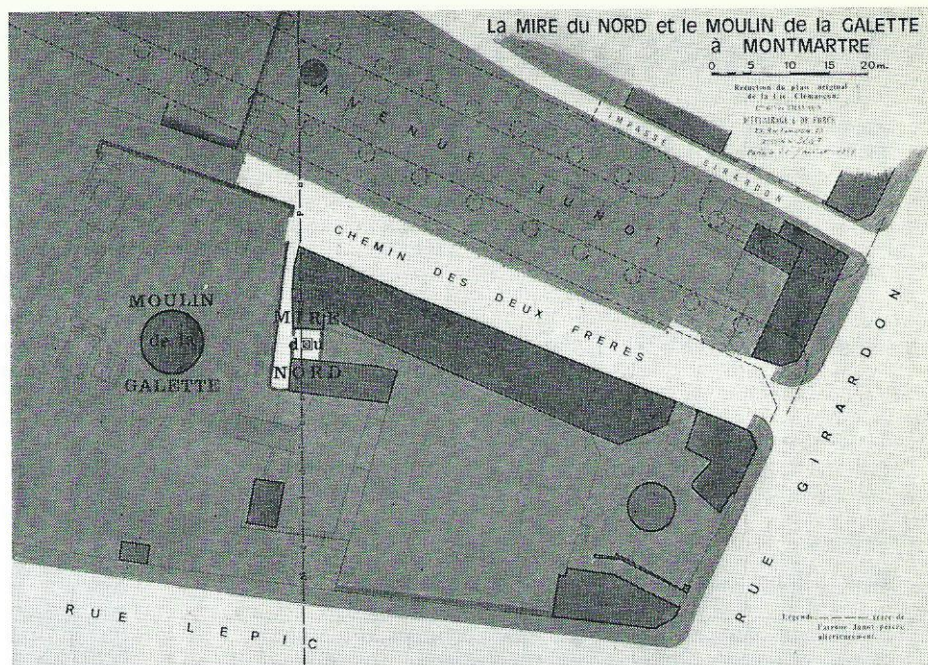


Fig. 4 — Détail N du quartier de Montmartre, où figure encore le Chemin des Deux Frères donnant accès à la mire du Nord; d'après un document Clémance de janvier 1898.

Sur la figure 3 représentant différents secteurs de la traversée Nord Sud de Paris, on retrouve Montmartre. La figure 4 en donne un ancien plan où est portée la mire et son accès par l'ex-chemin des Deux Frères. On peut remarquer que cette mire est en fait déportée vers l'Est (de 0,69 m).

Dans le 9^e arrondissement, l'ancien Opéra de la rue Le Peletier et l'Opéra de Garnier qui l'a remplacé, étaient de part et d'autre de la « ligne » qui marquait le centre de gravité de Paris à la fin du XIX^e siècle avec les passages des Boulevards, l'Opéra-Comique et les Variétés dont la rénovation aujourd'hui rappelle l'éclat (Hortense Schneider, sous le Second Empire).

Auparavant le centre de Paris était le Palais Royal, avec le Louvre.

A une époque récente, un grand magasin, construit sur la rive droite de la Seine par Sauvage dans les années 25, (Sa), a réalisé sur ses terrasses une table d'orientation remarquable mais où l'indication de la longitude est erronée en ce sens qu'il faut y lire longitude Est et non pas Ouest.

Sur la rive gauche, « La Monnaie » jouxte l'Institut ou Collège des Cinq Nations dans le périmètre duquel se trouve le Bureau des Longitudes. Elle avait et possède toujours son gnomon dans la cour Est.

Plus au Sud, le gnomon de St-Sulpice frôlait le Méridien *.

Sous l'Observatoire, dans le quartier de la Tombe-Issoire, Heaume et Persitz, architectes, ont construit à notre époque, un important ensemble auquel on a donné opportunément le nom de « Méridien de Paris », alors que l'hôtel Méridien, à la Porte Maillot, n'a rien à voir semble-t-il avec l'origine du temps civil de Paris, qui nous occupe.

Dans le parc Montsouris, la mire se situe à côté de l'Observatoire Météorologique qui était installé jusqu'à ces dernières années dans le pavillon du Bardo. Cette construction pastiche du Bardo de Tunis venait de l'exposition universelle de 1867. C'est là qu'ont commencé des mesures d'ensoleillement et de limpidité de l'atmosphère dont certains travaux se poursuivent dans le nouveau bâtiment.

* On peut se reporter au tiré à part de LUX n° 67, p. 4 qui donne des précisions sur ce gnomon en même temps que, p. 21, sur les implantations du 9^e arrondissement auxquelles nous avons fait allusion.

Le petit équatorial et le pavillon du Bureau des Longitudes abandonnés ou changés d'affectation, voisinaient avec cette ligne qui était donc celle de l'heure de Paris. Midi correspondait alors au plus grand éclaircissement de la journée. Et bien avant qu'on ne parle de changement d'heure, midi était l'instant où le soleil passait au Méridien.

Le canon du Palais Royal

En 1975 on a tiré à nouveau le canon, à midi, dans le jardin du Palais Royal, les premiers mercredis du mois, quand le temps le permettait; cela est encore peu connu et le garde qui est cependant au courant, de dire, avec une pointe de satisfaction : « à midi pile ».

Il faudrait s'entendre, et d'abord ne pas chercher un gros canon, mais un petit mortier placé sous un cube de verre épais, le tout sur un socle, presque en bordure sud de la pelouse méridionale.

En novembre, par un temps gris et sombre mais où il ne pleut pas, l'artificier arrive avec son petit ballot d'accessoires, ouvre le capot, verse de la poudre qu'il bourre à la manière des anciens artilleurs et complète en déchirant un papier fort qu'il pousse énergiquement sur la charge. Puis, regardant sa montre, il allume la mèche, s'éloigne de quelques pas, et le coup de feu éclate qui saisit quelques promeneurs et fait que les pigeons s'envolent dans toutes les directions.

C'est une remise en service rappelant une tradition. Le canon du Palais Royal avait été installé en 1786 pour donner l'heure aux parisiens. Pratiquement situé sur la ligne du Méridien de Paris, il tonnait à midi de mai à octobre les jours de soleil. C'était en effet le soleil en principe, lorsqu'il passait au méridien et n'était pas voilé, qui par l'intermédiaire d'une loupe, allumait la mèche et provoquait ainsi la déflagration.

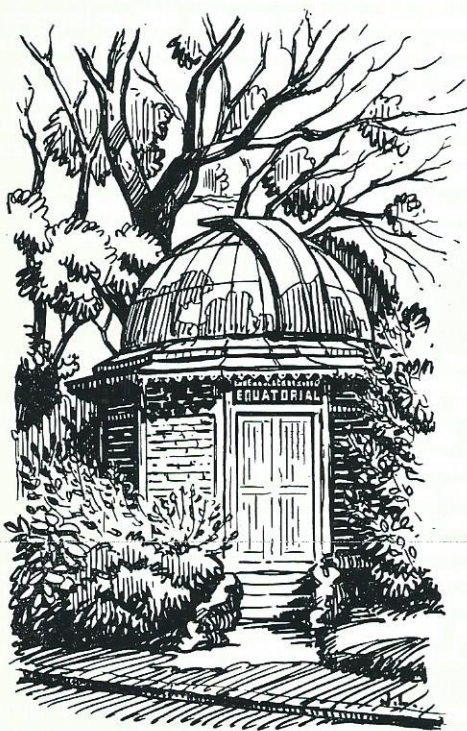


Fig. 7 — Ancien équatorial dans le Parc Montsouris.

Au-dessus de « Equatorial » on trouve l'inscription « Bureau des Longitudes ». C'est en effet le Bureau des Longitudes qui a mis en place dans le parc Montsouris à partir de 1876, un observatoire destiné à recevoir les officiers de Marine et d'Etat-Major qui venaient en stage, mais aussi toute personne désirant s'initier à la pratique des observations. Différentes traces de cet observatoire qui était contigu à l'Observatoire météorologique, sont indiquées sur la figure 3.

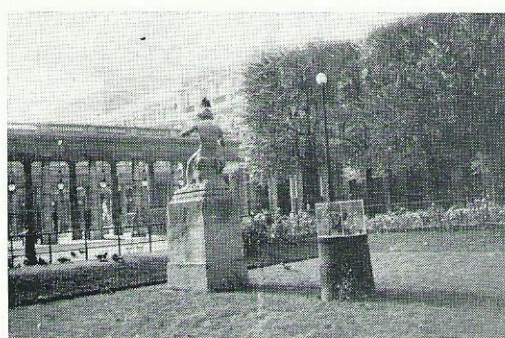


Fig. 5 et 6 — Le canon du Palais Royal*. On doit la remise en état de ce canon au Lions Club qui a vu là une occasion de redonner une animation au Palais Royal.



Fig. 5

Fig. 6

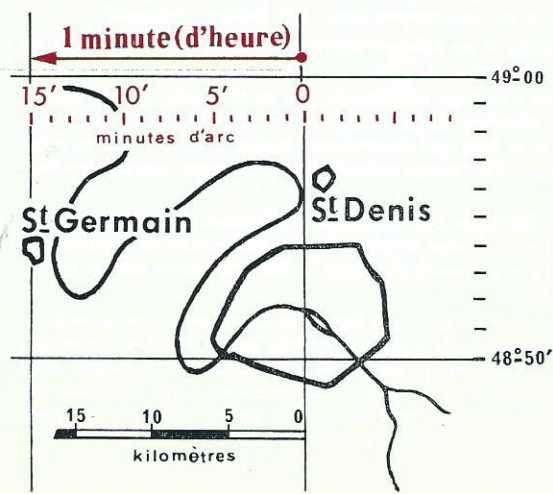
Il n'était pas alors question d'heure d'été, ni même d'heure légale, c'était le midi vrai, le passage du soleil au méridien, le temps vrai sur lequel était réglée la vie de tous les jours, celui qu'indiquaient également les cadrans solaires.

Naturellement un cadran solaire à Fontainebleau voyait le soleil arriver à son méridien 1 minute et demie plus tôt qu'à Paris, et celui de St-Germain-en-Laye 1 minute plus tard qu'à Paris. Cela comptait peu à l'époque. Et on pourrait d'ailleurs remarquer que place de l'Etoile le soleil arrivait en même temps que le son du canon qui venait d'annoncer midi au Palais Royal. Tous deux mettent 10 secondes pour remonter Tuileries et Champs Elysées.

Nous sommes loin maintenant, comme on va le voir, de cette bienheureuse approximation, après avoir tenu compte d'heures moyennes, puis retardé nos montres de près de 10 minutes pour être au Méridien de Greenwich, puis les avoir avancées de 60 minutes avec l'heure d'été — ce qui laisse encore 50 minutes d'avance sur le « soleil moyen » —. Et dans ces conditions, il est plus simple bien souvent de se servir d'un briquet pour faire tonner midi, que de modifier l'orientation d'une optique pour capter le soleil avant qu'il ne soit au Méridien.

* Certains documents sur ce sujet nous sont parvenus alors que le présent article était déjà composé. Cependant tous renseignements complémentaires peuvent être obtenus auprès de M. Marquet à la SIM (Service des Instruments de Mesures), qui a participé à la remise en service du canon.

Fig. 8 — Région parisienne et minute d'heure.



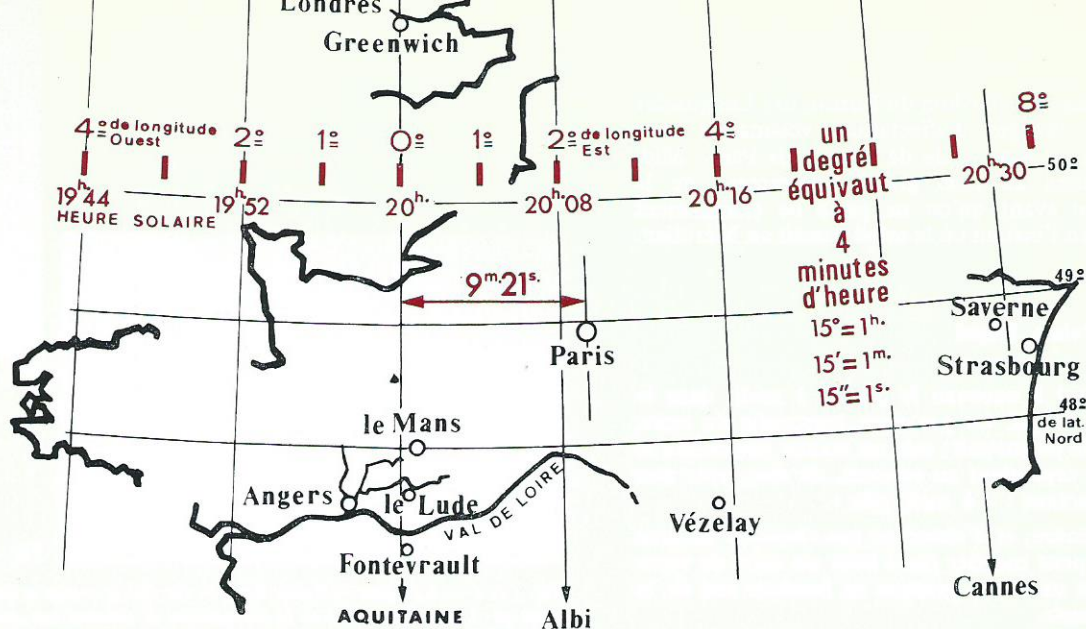


Fig. 9 — Longitudes et heure solaire.

L'heure de l'Europe occidentale (celle du Méridien de Greenwich) était — avant qu'on ne l'ait définie — celle du soleil d'Alienor d'Aquitaine. Elle avait guidé les pas de Blanche de Castille et marque le midi vrai de Fontevraud* autant que celui de Greenwich**.

Le Parlement français aurait pu n'en être pas gêné, et même s'en prévaloir, en 1911, pour définir (sans détour) l'heure française...

* Nous avons maintenu l'orthographe traditionnelle de Fontevraud bien qu'une décision des récentes années amène à écrire Fontevraud.

** Notons que l'observatoire de Greenwich, tout en gardant son nom, a été déplacé à Herstmonceux, dans le voisinage de Eastbourne et à l'Est, sur la côte anglaise (on pourrait voir là un symbole de rapprochement, mais le méridien, lui, évidemment n'a pas changé).

Au large de Eastbourne également les feux du Royal Sovereign (ex-bateau-feu) peuvent illustrer, dans le soleil levant, un exemple de conjugaison des lumières naturelles et artificielles.

Temps moyens et Temps universel

Le jour solaire vrai qui commence à midi vrai, au moment où le soleil passe au méridien, n'a pas toujours exactement la même durée. Le retard ou l'avance du soleil peuvent aller jusqu'à 1/4 d'heure en février et en novembre par rapport à l'heure du temps moyen et cela du fait que la terre décrit une ellipse et non un cercle autour du soleil.

Ce temps moyen est appelé « temps civil » quand on compte les heures à partir de 0 h et non plus de midi.

Le temps légal en France a été le temps civil de Paris. Puis, en 1911, il a été retardé de 9 minutes 21 secondes lors de l'adoption du Méridien international de Greenwich. Le temps civil de Greenwich est devenu le temps universel « TU »* et désigne en même temps l'heure de l'Europe occidentale dont la France s'est pratiquement détachée depuis le 16 septembre 1945 en conservant sans retour l'avance d'une heure créée avec l'« heure d'été ». On s'est alors trouvé en fait à l'heure de l'Europe centrale.

* On trouve encore en usage l'expression GMT ou TMG (temps moyen de Greenwich) mais qui n'est pas correcte pour compter les heures à partir de minuit. On nous a fait remarquer, cependant avec humour, qu'il suffirait de traduire l'expression GMT par « temps du méridien de Greenwich » (au lieu de « temps moyen... ») pour qu'il y ait équivalence avec TU (temps universel).

C'est par rapport au « temps universel » TU que sont définies les heures en usage sur le Globe.

Les Pays de l'Europe occidentale qui se trouvent dans le fuseau horaire du Méridien de Greenwich (la Grande-Bretagne, la France, l'Espagne et le Portugal notamment) et qui devraient être en principe à l'heure TU (temps universel) s'en écartent eux-mêmes bien souvent.

La Grande-Bretagne s'en écarte habituellement pendant la période des longs jours (heures d'été); elle s'en est écartée en permanence de 1968 à 1973, comme le Portugal l'a fait sans retour depuis 1967... (TU + 1 h).

La France restée à TU + 1 h depuis la deuxième guerre mondiale, applique une nouvelle avance (nouvelle heure d'été) en 1976, qui rappellera à certains, le temps de l'occupation. L'Espagne était passée en 1975, à cette heure d'été avancée... qui s'alignait sur l'heure d'été pratiquée en Italie dès et même avant 1967... mais initiatives des gouvernements qui ne concordent pas, et décalages qui s'ensuivent, donnent, comme l'a souligné la Presse, des situations ubuesques !

Les premières manipulations de l'heure ont été vivement ressenties par l'opinion, du fait de leur désaccord avec les variations de l'éclairage naturel.

On croit rêver évidemment quand on lit que, après 1820, les ateliers qui travaillaient de 6 heures du matin à 6 heures du soir « pour profiter de la durée du jour et économiser les frais d'éclairage », étaient gênés par l'application d'une heure moyenne conventionnelle et ramenaient la pendule à l'heure du soleil vrai qui n'en différait cependant que d'un quart d'heure environ dans les cas extrêmes. Ch. Lallemand nous dit aussi que l'attachement de la population ouvrière pour le midi vrai paraissait tel que, craignant une émeute, le préfet de l'époque, avant d'effectuer la réforme, avait voulu se couvrir d'un avis favorable du Bureau des Longitudes.

Cet avis cependant n'a pas toujours été demandé ou suivi, pour les manipulations suivantes qu'on a appelées heure d'été.

Heure d'été

Rappelons que « l'heure d'été » a été instituée en France pendant la guerre de 14-18, pour la première fois le 14 juin 1916 afin d'économiser l'énergie. On avançait les horloges de 1 heure. Alors qu'il n'était que 23 h, elles marqueraient minuit et nous presseraient donc le soir d'éteindre notre lampe.

Le rythme de la vie économique du pays s'ensuivrait, la consommation d'énergie baisserait sensiblement, le soir, une heure plus tôt, tandis que le matin la consommation resterait faible, on ne risquerait pas de voir la population se réveiller avant le soleil, même si celui-ci se levait à 5 h (heure légale d'été) au lieu de 4 h (temps universel).

Début octobre, on revenait au temps universel (heure d'hiver) puisque le soleil se levait plus tard et qu'on allait consommer le matin ce qu'on économisait le soir. Et on évitait encore, à cette date, pendant un certain temps une pointe de consommation d'éclairage au lever, et cela était rentable, même si la soirée commençait plus tôt*.

* On « retardait » l'heure, mais on « avançait » la soirée; à cette date il était 18 h, le soir, au lieu de 19 h la veille, quand le soleil se couchait.

Depuis 1918, ce régime de l'heure d'été a été repris chaque année et commençait généralement en mars ou en avril (deux fois dès février), pour prendre fin en octobre.

Il a été prolongé en 1939 jusqu'au mois de novembre, puis en 1940 jusqu'à la fin de l'année, débordant sur 1941 qui a commencé en heure d'été.

C'était la deuxième guerre mondiale. On consommait encore trop le soir quand les jours allongeaient, et on allait instituer à partir du 4 mai, une « nouvelle heure d'été » qui mettrait nos horloges en avance de 2 heures sur le temps universel, et cela jusqu'en octobre. L'expérience fut renouvelée chaque année jusqu'en septembre 1945.

Une pause de 30 ans

Depuis 1945, on s'est contenté, à titre permanent, de garder l'ancienne heure d'été qui restait en avance de 1 heure sur le temps universel.

Cependant seul le temps universel restait porté sur des annuaires comme ceux du Service Hydrographique de la Marine... et aussi sur de petits annuaires parfois établis par les Chambres de Commerce, que l'on distribuait jusqu'à ces dernières années aux estivants de nos plages en leur signalant qu'ils avaient à ajouter 1 heure aux heures de l'annuaire, pour s'accorder avec l'heure officielle.

En 1975, ces annuaires officiels qui, jusqu'alors, n'avaient voulu connaître que le Temps Universel pour les différents tableaux qu'ils publiaient, affichaient pour la première fois : « **ATTENTION, les heures sont exprimées en temps légal actuellement en usage en France** ».

C'était là une reconnaissance de ce que les pouvoirs publics avaient stabilisé depuis 30 ans.

La nouvelle heure d'été

Et c'est cette année 1975 que choisissent les Pouvoirs Publics pour décider d'avancer à nouveau les horloges de 1 heure en nouvelle heure d'été à partir de 1976.



Alors, à certaines époques de l'année, il sera vraiment midi à quatorze heures, midi vrai au soleil quand nos montres marqueront quatorze heures..., et huit heures du soir seulement quand les horloges marqueront ou sonneront dix heures, ce qui évidemment pose à nouveau la question d'heures tardives pour les feux d'artifices, les illuminations et les « festivals ».

Déjà en 1916, le Bureau des Longitudes faisait de sérieuses réserves devant les projets de changement qu'on voulait apporter au régime de l'heure.

Pourquoi ne maintenait-on pas des horaires matinaux plutôt que de tromper les gens en avançant l'heure, c'est-à-dire en leur faisant croire qu'il est plus tard qu'il n'est en réalité...

Ch. Lallemant s'étendait sur les inconvénients de la réforme et ajoutait qu'à vouloir faire fléchir les principes pour couvrir les défaillances du caractère, il y aurait plus à perdre qu'à gagner.

L'heure du spectacle

Epidaure, Orange, Oberammergau, les Pyramides, Karnak même, dans sa mise en scène récente, le stade de Monaco et le Palais des Papes, ils sont légion ces lieux où l'éclairage naturel marque un temps du spectacle quand ce n'est pas son ensemble.



Fig. 11 — (fac similé). C'est le Ministère de l'Industrie et de la Recherche (M. d'Ornano) qui a proposé en accord avec le Secrétaire d'Etat aux transports, le changement d'heure défini par le Décret du 19 septembre 1975 et dont l'introduction est due aux conclusions de l'Agence pour les économies d'énergie.

Le changement d'heure est fixé pour 1976 du dimanche 28 mars au dimanche 26 septembre.

Karnak... entre le spectacle du ciel des tropiques offert au voyageur à sa descente d'avion, et les festivités folkloriques des soirées, le spectacle de son et lumière intégré aux programmes des agences de voyage, est devenu un élément important du Tourisme mondial. Tantôt fixe, tantôt itinérant (c'est-à-dire où les spectateurs se déplacent), il doit s'adapter aux divergences des heures et politiques pratiquées sous les différents méridiens, en même temps qu'aux diverses latitudes; il ouvre la voie à différentes formes d'utilisation de la lumière dans le développement des loisirs et actions culturelles.

L'éclairage artificiel, nos sources de lumière, nous ont permis surtout au XIX^e siècle et pendant les 2 premiers tiers du XX^e siècle de nous évader de la lumière du jour habituelle.

La véritable évasion est maintenant celle qui ouvre à nouveau portes et fenêtres et qui traite l'éclairage artificiel, de la bougie au laser, pour l'harmoniser avec les lumières incomparables de la nature.

Ce n'est pas facile, c'est utopique, dira-t-on...

Et les nuages, et le vent, le crachin, le ciel gris et bas avec d'ailleurs la pollution des lumières de la ville ! Mais au fait, si les mesures officielles nous mettent en avance de 2 heures sur le soleil, à partir de 1976, d'abord pendant la belle saison, ce n'est pas pour que le monde des spectacles n'en tienne aucun compte.

Certes, on a déjà entendu des réactions dont le LUDE

serait un porte-drapeau. Il y aurait fort à démêler dans un texte comme celui que nous donnons en fac similé (fig. 11).

Et d'abord ne pourrait-on dire que la première heure d'été a plutôt favorisé festivals, spectacles de plein air, illuminations ? Elle aura pu inciter, parce qu'il faisait encore clair après le dîner, à sortir à des dates plus tardives dans la saison, avec l'intention de voir tomber la nuit. Cette transition a toujours été par elle-même un spectacle, et c'est un manque d'idée ou de courage de n'en point profiter ou de ne pas récupérer dans les exploitations de spectacles certains avantages qu'offre la nature, même s'ils sont capricieux.

Ce ne sera pas le moment, dans ce cas, d'inscrire les éclairagistes à l'Agence nationale de l'emploi. Ce sera au contraire le moment de les inviter à suivre... des séminaires où l'on recherchera les meilleures conjugaisons et coordinations entre les éclairages naturels et les éclairages artificiels.

On réalisera des économies sur la consommation d'énergie. Ce sera du moins un parti possible. On n'en réalisera pas sur les équipements de contrôle et de réglage qui serviront ou pourront servir, au moins cette fois, à plein rendement.



Fig. 12

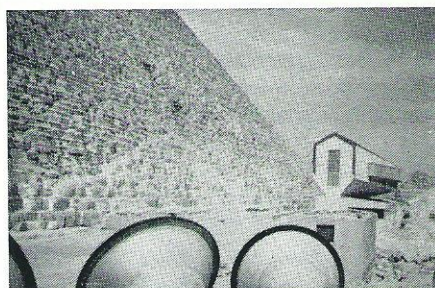


Fig. 13

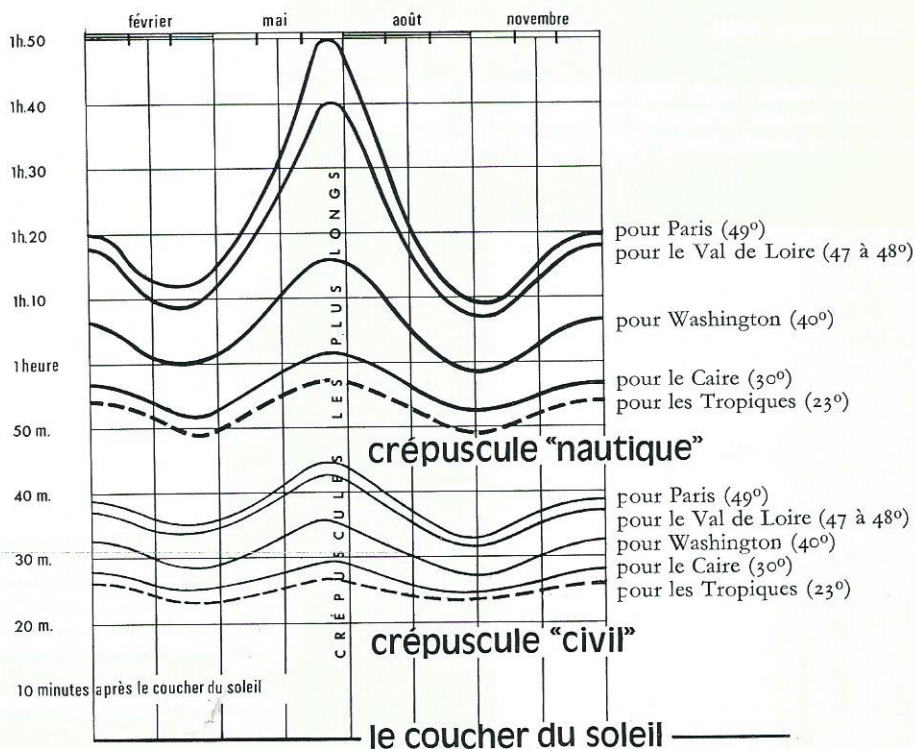
1972-1975 à Karnak... Ce sont les premières années d'exploitation du nouveau Son et Lumière de Haute Egypte, avec un équipement de sources compactes placées en coulisses sur le mur d'enceinte de la salle hypostyle (fig. 12), problèmes et solutions très éloignées de ceux des Pyramides, posés plus de dix ans auparavant (fig. 13).

Fig. 14 — Durée des crépuscules.

Le crépuscule astronomique est le temps qui s'écoule après le coucher du soleil jusqu'à ce que le soleil soit abaissé de 18° sous l'horizon. Ce crépuscule va jusqu'à la nuit noire si les circonstances s'y prêtent.

Le crépuscule nautique est le temps qui s'écoule après le coucher du soleil jusqu'à ce que le soleil soit abaissé de 12° sous l'horizon. C'est le temps pendant lequel l'horizon peut encore être visible quand les circonstances météorologiques s'y prêtent.

Le crépuscule civil est le temps qui s'écoule après le coucher du soleil jusqu'à ce que le soleil soit abaissé de 6° sous l'horizon. C'est le temps pendant lequel apparaissent les étoiles de première grandeur.



Les courbes présentées ici sont conformes aux données du Bureau des Longitudes. Comment les concilier avec l'impression que l'on a sous les tropiques de « la nuit qui tombe en 10 minutes » ?

Il serait souhaitable de les rapprocher systématiquement des mesures ou statistiques faites à l'occasion de festivals, spectacles Son et Lumière, et peut-être aussi de tirs de feux d'artifices, permettant de déterminer ce qu'on pourrait appeler un « crépuscule festival » après cet état d'éclairage baptisé par d'autres générations « entre chien et loup ».

Ces renseignements pourraient être reçus et collationnés par la Section du C.N.F.E. traitant de Spectacle et Lumière.

Ces équipements de contrôle de la lumière sont capables du traitement des informations et par conséquent du traitement des éléments de l'environnement d'un spectacle, qui conditionnent son ambiance naturelle (éclaircissements, luminances du ciel, température même en fonction de laquelle pourront varier les mises en lumière).

Un des effets ou « instants » les plus remarquables du Son et Lumière des Pyramides, est celui où surgit le « spectacle » par l'extinction des lumières artificielles de service avec la seule apparition du contraste absolu entre la masse noire des Pyramides soudées au Sphinx, et le rougeolement du ciel crépusculaire ardent encore pour quelques moments.

Cela n'infirme pas, bien au contraire, la qualité des effets qui se succèdent à partir de là.

A Karnak, la lune, du premier quartier jusqu'aux premiers jours de la pleine lune, participe au spectacle dépassant ainsi les exclusions de l'Acropole d'Athènes *, et harmonisant les interventions de l'homme et de la nature.

Mais voici la mode des breakfasts d'affaires, et Perret déjà, celui qui a construit le Théâtre des Champs-Élysées, faisait à Alger, ses rendez-vous de chantier à matines et laudes.

D'autres civilisations ne verront-elles pas, un jour, des spectacles de soleil levant, à l'instar des artifices d'aurore qui nous surprenaient à Bahia, lorsque plus loin, la nouvelle capitale du Brésil songeait à un « son et lumière » ?

* En principe, spectacles Son et Lumière suspendus pendant les jours de la pleine lune.

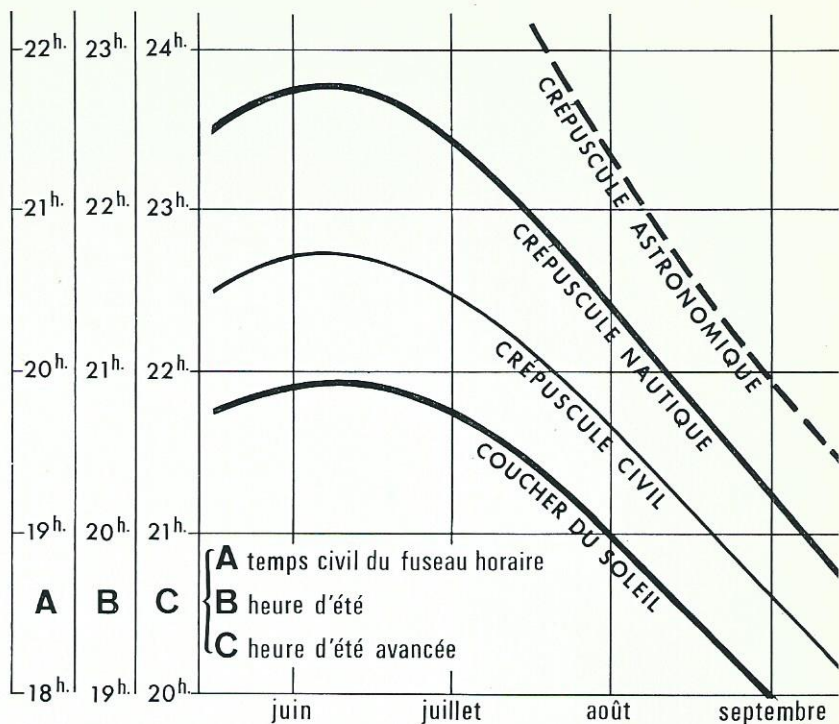


Fig. 15 — Coucher du soleil à Paris et ses crépuscules.

Mais c'est à Mount Vernon que, seize années plus tard, près de Washington où l'on met en honneur ce genre de spectacle, nous retrouvons ces évocations dans lesquelles l'art oblige à composer avec le temps, avec l'heure, avec les lumières du soir et de la nuit.

La réalisation est de Gaston Papeloux dont le rôle fut éminent lors de la création du Son et Lumière de Versailles, et qui — dix ans après les Pyramides — a réalisé le spectacle de Karnak.

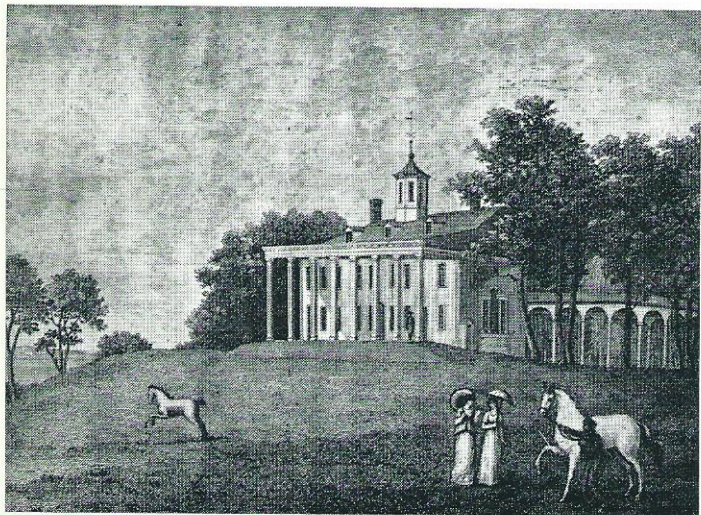


Fig. 16 — Le côté cour où se donne le spectacle de Mount Vernon...

Fig. 17 ... et le côté jardin qu'il évoque.

Nous sommes ici à 75° Ouest du Méridien de Greenwich (temps universel TU - 5 h) et un peu au sud du 40° de latitude Nord (celle des Baléares par exemple), ce qui importe pour tenir compte des heures et de la durée des crépuscules.

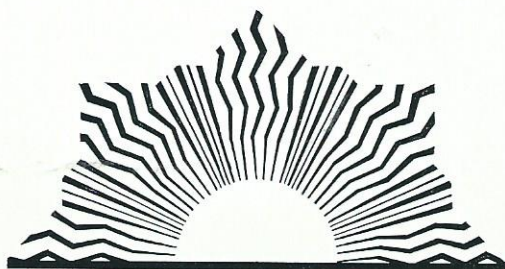


Fig. 18 — Les heures données pour le coucher du soleil sont relatives au centre de l'astre, tel qu'on le voit et qui est déjà, en fait, sous l'horizon à une hauteur égale à la réfraction horizontale de 0° 36'.

Sur les sujets traités ici, on pourra se reporter à la Revue LUX n° 50 de décembre 1968 où un commentaire sur les variations d'éclairage d'une statue de Maillol aux Tuileries, précède un article « Orientation et gradation de l'éclairage » (des toits de l'Opéra de Paris aux éclairages orientés de la Ville à venir).

Le tiré à part de la Revue LUX n° 67 qui donne des précisions sur le gnomon de St-Sulpice en même temps que sur l'Opéra de Paris et son environnement, fait partie de la publication :

THÉÂTRE - ÉCLAIRAGE n° 3
en vente à la LIBRAIRIE THÉÂTRALE
3, rue de Marivaux - 75002 Paris.