

RECOMMENDATIONS ON LIGHTHOUSE CHARACTERISTICS AND RADIO-BEACONS.

A. LIGHTHOUSE CHARACTERISTICS.

The present recommendations have been framed with the object of providing in a rational and uniform manner for the organisation of new lighthouse systems or the improvement of existing lighthouse systems, by means of a proper distribution of the available characteristics.

They must not be regarded as laying down absolute rules or as necessitating in the near future any changes in existing systems which are not in accordance with these rules.

I. The spacing of lights or groups of lights of the same character should be kept as wide as the number of lights on the coast permits, and as is practicable having regard to the particular circumstances in any given country and especially to the various angles at which the navigator may approach the coast.

II. (a) The following preferential order is recommended for the characteristics of the *main landfall lighthouses*

1. White flashes in groups of two.
2. Single white flashes;
3. White flashes in groups of three or four.
4. White flashes in groups of five,
5. A group of white flashes alternating with a single white flash,
6. White flashes in groups of six;
7. A group of white flashes alternating with another group of white flashes differing from the first.

(b) For *lighthouses of secondary importance*, where the adoption of white flashes might lead to confusion with the characteristics of neighbouring main landfall lighthouses, the following characteristics, in order of preference, are recommended.

Red flashes grouped in accordance with any of the combinations indicated above for white flashes.

A white occulting light, the occultations being as simple as circumstances permit.

(c) For secondary lights it may be an advantage to use quick flashing lights—*i.e.*, lights showing at least forty flashes a minute.

(d) It is recommended that, in the lighthouses referred to in paragraphs (a) and (b) above, fixed lights varied by flashes or lights showing flashes of different colours, having materially different ranges, should not in future be adopted, it is desirable that such characteristics should gradually be eliminated.

(e) In the larger ports, it is desirable to avoid the use of fixed white lights.

f) Pour la constitution d'un alignement de feux, où une grande latitude est nécessaire, à raison, notamment, du voisinage possible d'autres feux et de la coexistence de plusieurs alignements dans les mêmes parages, il convient seulement d'éviter une combinaison de feux à apparitions de lumière trop brèves, entraînant une trop forte proportion de périodes où les deux feux ne sont pas simultanément visibles. Toutefois, l'emploi des feux scintillants est admissible.

III. Il convient d'éviter, dans l'installation des aérophares, les interférences et les risques de confusion avec les feux de l'éclairage maritime.

B. RADIOPHARES.

I. Il est recommandé, compte tenu des possibilités financières ou autres, d'établir des radiophares sur tous les points du monde où ils peuvent être utiles à la navigation maritime.

II. L'équipement des radiophares installés sur les côtes et les bateaux-feu devrait répondre aux directives ci-après, consacrées par l'expérience:

a) Les systèmes qui permettent d'effectuer le relèvement des radiophares à partir des navires sont considérés comme les meilleurs.

b) Ces systèmes doivent, autant que possible, être suffisamment simples pour se prêter à une utilisation directe par le navigateur lui-même.

c) Une marge de 1,25 % (ou moins, quand on le jugera possible) doit être respectée par les radiophares aux limites de la gamme qui leur est attribuée, afin d'éviter toute confusion. La gamme de fréquence réservée aux radiophares, laquelle est actuellement de 285 à 315 kilocycles, doit être respectée d'ailleurs par les autres postes radioélectriques.

d) Les émissions des radiophares voisins doivent être faites sur des longueurs d'onde suffisamment différenciées pour éviter des interférences mutuelles et être étroitement contrôlées en ce qui concerne leurs caractéristiques, durées et horaires.

e) La puissance des radiophares ne doit pas excéder celle strictement nécessaire à leur rôle, qui dépend, notamment, de l'éloignement des postes voisins (situés ou non dans un même pays), compte tenu de la différence de puissance entre les émissions de temps clair et les émissions de brume.

f) La durée de chaque période de signalisation continue sera suffisante pour assurer une facile identification du poste (une minute au minimum).

D'un point de vue opposé, la durée de chaque période et le temps de marche global seront réglés en sorte qu'ils n'excèdent pas le minimum indispensable aux besoins de la navigation.

III. Afin de faciliter la mise en œuvre des directives qui précèdent, on recommande des ententes régionales entre gouvernements ou autorités intéressées, afin de régler les conditions d'émission des radiophares et, notamment, leurs horaires.

IV Il est désirable que les services compétents des différents pays étudient les caractéristiques les mieux appropriées à l'objet particulier des radiophares et se communiquent mutuellement les résultats de leurs recherches.

V Bien qu'un grand nombre d'appareils de réception des navires ne puissent encore prendre de relèvements sur ondes entretenues, il paraît souhaitable que les radiophares soient, à l'avenir, équipés de manière à pouvoir émettre de telles ondes.

(f) In the choice of characteristics of leading lights, or range lights, in which considerable latitude is necessary particularly where there are other lights in the vicinity or where there are several lines of leading lights in the same locality it is merely desirable to avoid a combination of flashing lights with very short flashes involving too long a period during which both lights are not simultaneously visible. The use of quick flashing lights is considered admissible.

III. In establishing aero-lighthouses, care should be taken to avoid interference and risk of confusion with coast lights.

B. RADIO-BEACONS.

I. It is recommended that, so far as circumstances and resources permit, radio-beacons should be established throughout the world at all points where they would be useful to maritime navigation.

II. The equipment of radio-beacons on coasts and lightships should satisfy the following requirements, which are the result of experience:

(a) The system preferred is that which permits of the bearing of the radio-beacon being taken from the ship.

(b) The system used should, as far as possible, be sufficiently simple to enable the navigator to use it himself.

(c) In order to avoid confusion, a margin of 1.25 per cent (or less where found possible) should be allowed by radio-beacons at either extremity of the band assigned to them.

On the other hand, the band of radio-frequencies reserved for radio-beacons, which is at present from 285 to 315 kilocycles, should not be encroached upon by other wireless stations.

(d) Transmissions of neighbouring radio-beacons should be made on wave-lengths sufficiently different to avoid mutual interference and should be kept under close observation in respect of their characteristics, periods and times of transmission.

(e) The power of radio-beacons should not exceed that which is strictly necessary for their purpose and must depend, in particular, on the distance of the neighbouring stations (whether situated in the same country or not), due consideration being given to the difference of power between clear weather and fog-signal transmissions.

(f) The duration of each period of continuous signalling must be sufficient to allow the station to be easily identified (at least one minute).

On the other hand, the duration of each period and the total time of transmission should not be longer than is essential for the requirements of navigation.

III. In order to facilitate the application of the foregoing proposals, regional agreements might, with advantage, be made between the Governments or authorities concerned with a view to laying down the condition of transmission of radio-beacons and, in particular, their time-tables.

IV It is desirable that the appropriate authorities in different countries should study the characteristics best suited for the special purpose of radio-beacons, and that they should communicate to each other the results of their investigations.

V Although a large proportion of the receiving sets in ships are not at present adapted for taking bearings on continuous waves, it seems desirable that radio-beacons should in future be equipped so as to be able to transmit such waves.

LISBONNE, le 23 octobre 1930.

LISBON, October 23rd, 1930.

ALLEMAGNE

Gustav MEYER

GERMANY

ÉTATS-UNIS D'AMÉRIQUE

G. R. PUTNAM

UNITED STATES OF AMERICA

BELGIQUE

F URBAIN

BELGIUM

GRANDE-BRETAGNE

ET IRLANDE DU NORD

ainsi que toutes parties de l'Empire britannique non membres séparés de la Société des Nations.

John BALDWIN.

GREAT BRITAIN

AND NORTHERN IRELAND

and all parts of the British Empire which are not separate Members of the League of Nations.

BRÉSIL

F Xavier DA COSTA

BRAZIL

CHINE

L. TWEEDIE-STODART
L. R. CARREL

CHINA

CUBA

Arturo LOYNAZ DEL CASTILLO

CUBA

VILLE LIBRE DE DANTZIG

SOŁSKI

FREE CITY OF DANZIG

ESPAGNE

José HERBELLA
Rafaël ESTRADA

SPAIN

ESTONIE

T. GUTMAN

ESTONIA

FINLANDE

Sakari TAINIO.

FINLAND

FRANCE

P H. WATIER
A. DE ROUVILLE
J. SAILLANT

FRANCE

GRÈCE

D. RASI-KOTSICAS

GREECE

INDE	I declare that my signature does not include any of the Indian States under British suzerainty ¹	INDIA
	Edward HEADLAM	
ITALIE	PERIANI, Pietro Dom. G. BIANCHERI Aristide LURIA Luigi SPALICE	ITALY
JAPON	M. HATTORI S. CHIBA	JAPAN
MAROC	A. DE ROUVILLE	MOROCCO
MEXIQUE	O. G. BARREDA	MEXICO
MONACO	Comte C. J. H. DE BOBONE.	MONACO
PAYS-BAS	P VAN BRAAM VAN VLOTEN. LANGELEER.	THE NETHERLANDS
POLOGNE	SOŁSKI	POLAND
PORTUGAL	Ernesto DE VASCONCELLOS Manoel NORTON	PORTUGAL
ROUMANIE	A. M. GURANESCO	ROUMANIA
SUÈDE	Erik HÄGG	SWEDEN
TUNISIE	A. DE ROUVILLE	TUNIS

Copie certifiée conforme.
Pour le Secrétaire général.

Certified true copy.
For the Secretary-General:

*Conseiller juridique
du Secrétariat.*

*Legal Adviser
of the Secretariat.*

¹ *Traduction du Secrétariat de la Société des Nations :*
Je déclare que ma signature ne comprend aucun des Etats de l'Inde sous la suzeraineté britannique.

ACTE FINAL DE LA CONFÉRENCE

Les Gouvernements de l'Allemagne, des Etats-Unis d'Amérique, du Commonwealth d'Australie, de la Belgique, de la Grande-Bretagne et de l'Irlande du Nord, des Etats-Unis du Brésil, du Canada, de la Chine, de Cuba, du Danemark, de la Ville libre de Dantzig, de l'Espagne, de l'Estonie, de la Finlande, de la France, ainsi que du Protectorat de la République française au Maroc, de la Régence de Tunis, Protectorat français, de la Grèce, de l'Inde, de l'Islande, de l'Italie, du Japon, de la Lettonie, des Etats-Unis du Mexique, de Monaco, de la Norvège, de la Nouvelle-Zélande, des Pays-Bas, de la Pologne, du Portugal, de la Roumanie, de la Suède, de l'Uruguay et de la Yougoslavie, ayant accepté l'invitation qui leur a été adressée en vertu de la résolution du Conseil de la Société des Nations en date du 15 janvier 1930, de participer à une Conférence pour l'unification du balisage et de l'éclairage des côtes,

Ont, en conséquence, désigné comme délégués, conseillers techniques et secrétaires

ALLEMAGNE.

Délégué M. G. MEYER, Conseiller ministériel au Ministère des Communications.

ÉTATS-UNIS D'AMÉRIQUE.

Délégué. D^r George R. PUTNAM, M.S., D.Sc., Commissaire aux Phares du Département du Commerce.

COMMONWEALTH D'AUSTRALIE.

Délégué Sir John G. BALDWIN, K.C.M.G., C.B.

BELGIQUE.

Délégué M. F. L. URBAIN, Directeur du Service hydrographique.

GRANDE-BRETAGNE ET IRLANDE DU NORD, ainsi que toutes parties de l'EMPIRE BRITANNIQUE non membres séparés de la Société des Nations:

Chef de la délégation Sir John G. BALDWIN, K.C.M.G., C.B.

Délégués M. F. E. F. ADAM, Conseiller de l'Ambassade de Sa Majesté britannique près le Président de la République portugaise.
 M. J. P. BOWEN, B.Sc., M.I.C.E., Ingénieur en chef, Trinity House.
 Le capitaine V. R. BRANDON, C.B.E., R.N., Expert technique du « Board of Trade ».
 Le capitaine K. E. L. CREIGHTON, M.V.O., R.N., de l'Amirauté.
 L'Honorable L. H. CRIPPS, C.B.E., Représentant des armateurs britanniques.
 Le major E. G. FINCH, T.D., de la « Dock and Harbour Authorities Association ».
 Le capitaine F. W. MACE, O.B.E., R.N.R., de la « Dock and Harbour Authorities Association ».
 Le vice-amiral Sir Robert MANSELL, K.C.V.O., C.B.E., « Deputy Master of Trinity House ».
 Le capitaine A. H. RYLEY, « Elder Brother of Trinity House ».
 M. D. Alan STEVENSON, M.I.C.E., Représentant du Service des Phares d'Ecosse et du Service des Phares d'Irlande.

Secrétaires de la délégation. M. C. B. GLENISTER, du « Board of Trade ».
 M. T. H. BURLEIGH, de Trinity House.

ÉTATS-UNIS DU BRÉSIL.

Délégué.

Le Capitaine de corvette Francisco Xavier DA COSTA, Attaché naval à l'Ambassade près le Président de la République française.

CANADA.

Délégué.

M. J. G. MACPHAIL, B.A., B.Sc., M.I.C.E., Commissaire aux phares au Département de la Marine.