

## OBSERVATOIRE CENTRAL MAGNÉTIQUE ET MÉTÉOROLOGIQUE DE L'INDO-CHINE, Phu-Liên (Tonkin)

L'OBSERVATOIRE DE PHU-LIÊN  
(*L'Avenir du Tonkin*, 13 juillet 1899)

Le directeur de l'observatoire de Zika-veï, près de Shanghai, a été chargé, il y a quelque temps, de rechercher au Tonkin un point favorable à l'établissement d'une station astronomique et météorologique.

Après avoir visité de nombreux endroits, le choix du P. Froc s'est arrêté sur la colline de Ka-lam, qui atteint 120 mètres d'élévation, et qui fait partie du groupe de Phu-liên non loin de Haïphong.

Une erreur assez commune tendrait à faire croire que les lieux les plus élevés sont les plus propres à l'établissement des observatoires météorologiques ; or, certains de ceux-ci et non les moins réputés sont à une altitude relativement basse.

Phu-liên a été choisi parce que les mamelons situés aux environs forment une sorte d'entonnoir où arrivent les échos de tous les phénomènes atmosphériques qui peuvent se produire, même en mer et à une grande distance.

Phu-liên va donc devenir un observatoire météorologique et maritime.

Le directeur de cet établissement est désigné ; c'est M. Ferra <sup>1</sup>, vice-résident de 1<sup>re</sup> classe.

Le nom de M. Ferra n'est inconnu de personne au Tonkin. Venu en 1886 avec M. Paul Bert, pour créer un observatoire dans la colonie, M. Ferra s'est vu, par un concours de circonstances qui serait trop long à expliquer, placer dans le personnel des résidences.

Avant de prendre possession définitive de son poste, et en attendant l'arrivée et l'installation des appareils qui ont été demandés en France, M. Ferra ira à Shanghai

---

<sup>1</sup> Claude Jean-Baptiste Ferra : né à Lyon, 1<sup>er</sup> arr., le 12 décembre 1857. Marié à Charly (Rhône), le 30 juillet 1914, avec Maria Joséphine Braun. Entré dans les services civils de l'Indochine le 20 septembre 1886. Résident de France en Annam et au Tonkin. Retraité du 31 déc. 1908.

passer quelques semaines pour se refaire un peu la main et se perfectionner dans le maniement des appareils que possède l'excellent établissement de Zi-ka-Wei qui jouit, ainsi que son directeur, d'une réputation fort enviable et très méritée.

---

HANOÏ  
(*L'Avenir du Tonkin*, 8 juin 1900)

Le 5 juin dernier a eu lieu aux Travaux publics, à Hanoï, l'adjudication des travaux de construction d'un observatoire à Phu-liên.

MM. Gandoux et Cie ont offert les prix les plus avantageux et ont été déclarés adjudicataires provisoires.

---

CHRONIQUE LOCALE  
(*L'Avenir du Tonkin*, 19 mai 1902)

Les services météorologiques seront installés le 16 du mois prochain à l'observatoire de Phu-liên dont les installations sont aujourd'hui complètement terminées.

---

HAÏPHONG  
(*L'Avenir du Tonkin*, 25 juillet 1902)

MM. Tisseyre Gandou et Cie ont terminé les travaux de construction de l'observatoire météorologique de Phu-liên.

Il paraît que l'inauguration se fera avec un certain éclat dans quelques jours.

---

CHRONIQUE LOCALE  
(*L'Avenir du Tonkin*, 24 septembre 1902)

Statuts  
Objet, personnel, sanctions...

---

L'EXPOSITION DE HANOÏ  
RAPPORT DE M. LE PROFESSEUR P. GAFFAREL,  
vice-président du jury des récompenses,  
délégué de l'Institut colonial de Marseille  
(*La Dépêche coloniale*, 28 mars 1903, p. 3-4)

Le *service météorologique*, créé en 1898, avec le concours éclairé du P. Froc, directeur de l'Observatoire de Shanghai, et de M. Mascart, membre de l'institut, comporte déjà 45 stations pourvues des instruments nécessaires aux observations précises, 6 en Cochinchine, 9 en Annam, 11 au Tonkin, 6 au Laos, 3 au Cambodge, 1 au Quang-tchéou, 7 en Chine, 2 Siam, 1 en Malaisie, à Kajang. Ce service a été

récemment complété par la création d'un observatoire à Phu-lien, près Haïphong. Les observations quotidiennes sont publiées par la direction du commerce et de l'agriculture. Son utilité pratique n'a pas besoin d'être démontrée. On a pu se rendre compte à l'Exposition de Hanoï des résultats obtenus.

L'EXPOSITION DE HANOÏ  
ET  
L'INDUSTRIE AU TONKIN  
(*La Dépêche coloniale illustrée*, 15 juin 1903)

L'Observatoire central de l'Indo-Chine.



L'OBSERVATOIRE DE PHU-LIEN, PRÈS HAÏPHONG

Longtemps avant d'arriver à l'embouchure du fleuve, le Cua-Cam, que l'on descend depuis le port de Haïphong ; on aperçoit dans le lointain un groupe de petites collines qui s'estompent dans la brume, à l'ouest. L'une d'elles semble couronnée d'un menaçant château-fort. C'est l'observatoire de Phu-Liên qui se dessine sur l'arrière-plan du tableau, à l'horizon.

De Haïphong, d'où il est visible, en moins d'une heure, soit en chaloupe, soit en voiture, on arrive au pied de la colline sur laquelle se dresse, avec autant de fierté que de grâce, ce grand Institut météorologique et magnétique indo-chinois.

M. Doumer, gouverneur général, est allé au-devant des sollicitations de la marine, du commerce et de l'agriculture de la colonie, en fondant l'observatoire central et le service météorologique qui étend son réseau de stations sur l'étendue tout entière de l'Indo-Chine.

Depuis longtemps, une aussi utile création était unanimement désirée. Paul Bert l'avait inscrite dans son programme, mais depuis lors, les événements politiques, et, jusqu'à la réorganisation définitive des finances du pays, les difficultés budgétaires avaient toujours ajourné l'entreprise de cette œuvre. Enfin les temps meilleurs sont venus, avec la prospérité de la colonie. Il fut décidé, alors, de combler la grave lacune qui existait dans ce pays en le dotant d'une institution qui permettrait aux navires de se mettre, en temps utile, en garde contre les typhons, qui donnerait aux agriculteurs des

renseignements sur la climatologie de chaque région de l'Indo-Chine, et enfin qui renseignerait, dans la limite du possible, tous les riverains des innombrables fleuves et rivières qui sillonnent le Tonkin, sur l'arrivée brusque d'une crue des eaux, etc.

Le gouverneur général de l'Indo-Chine fut puissamment aidé, dans la réalisation de son projet, par M. Ferra, résident de France, l'un des rares survivants au Tonkin parmi les premiers collaborateurs de Paul Bert. Pendant dix-sept ans, M. Ferra s'occupa de l'étude climatologique de l'Indo-Chine en même temps qu'il devenait l'un de ses administrateurs les plus distingués.

L'organisation du service météorologique et de l'Observatoire central ne pouvait donc être mise en meilleures mains.

L'Observatoire central de Phu-Liên ne pourra entrer en plein exercice qu'au cours de 1904. Il sera alors entièrement outillé et son personnel au complet.

M. Ferra, directeur de l'observatoire central, nous a fait, avec beaucoup d'amabilité, les honneurs de l'établissement qu'il dirige, et nous nous sommes rendu compte qu'il était parfaitement exact que l'Indo-Chine possédait un des plus beaux établissements météorologiques d'Extrême-Orient.

---

## INDO-CHINE

---

Quang-Ngai

(*L'Avenir du Tonkin*, 22 février 1905)

La Direction de l'observatoire central de l'Indo-Chine vient d'établir une station météorologique à Quang-Ngai (Annam).

Cette création comble une lacune. Il n'existait, en effet, entre le Binh-Dinh et Tourane, sur cette longue étendue de côtes qui bordent le Quang-Ngai et le Quang-Nam aucun établissement de cette nature ; il y avait pourtant intérêt que cet utile service fût installé dans cette région, située entre la mer et les montagnes centrales du pays moi, battue pendant plus de cinq mois par les typhons et habitée par une population active, dont une grande partie vit de la mer, soit aux pêcheries, soit au cabotage sur toute l'étendue des côtes de l'Indo-Chine depuis Nam-Dinh jusqu'à Saïgon.

L'organisation de ce poste météorologique avait été demandée dès le mois d'octobre 1903 par l'un de nos collaborateurs, alors en résidence à Tu-xa.

Nous félicitons le service de l'Observatoire de cette nouvelle amélioration, qui peut, si elle est placée en bonnes mains, rendre de vrais services.

---

## CHRONIQUE DE HAÏPHONG

(*L'Avenir du Tonkin*, 20 mars 1905, p. 3, col. 3 et 6)

Liste de passagers partis par le « [Colombo](#) » le 13 mars 1905.

Pour Nhatrang : M. Ferra, directeur de l'observatoire...

---

## CHRONIQUE LOCALE

(*L'Avenir du Tonkin*, 21 avril 1906)

À l'Observatoire. — M. Georges Le Cadet, docteur ès sciences physiques, astronome adjoint à l'observatoire de Lyon, est nommé météorologiste titulaire de première classe à l'Observatoire central magnétique et météorologique de l'Indo-Chine.

---

CHRONIQUE DE HAÏPHONG  
(*L'Avenir du Tonkin*, 5 mai 1906)

Nous apprenons la prochaine rentrée en France en congé de M. Ferra, directeur de l'observatoire de Phu-Liên.

Nos vœux de bon séjour.

---

CHRONIQUE LOCALE  
(*L'Avenir du Tonkin*, 21 juin 1906)

L'heure officielle. — Le Gouvernement général vient de fixer un point qui a soulevé bien des discussions et des réclamations.

À partir du premier juillet prochain, l'heure officielle pour tous les pays de l'Indo-Chine française sera celle du méridien de l'observatoire central de Phu-Liên (104°, 17' 17 E. de Paris).

Chaque jour, à quatre heures du soir, l'observatoire central de Phu-Liên donnera téléphoniquement l'heure, temps moyen, **à une demi minute près**, à la Direction générale des Postes et Télégraphes à Hanoï qui la transmettra aux divers services.

Souhaitons que cette réforme, tant attendue, reçoive son plein et utile effet, surtout en ce qui concerne l'horaire de nos divers chemins de fer.

---

Station météorologique de Hanoï  
(*L'Avenir du Tonkin*, 19 janvier 1907)

La question des stations météorologiques est une de celles qui intéressent au plus haut point l'œuvre de colonisation en Indo-Chine. Aussi, ne sommes-nous pas surpris que la chambre de commerce de Hanoï se soit préoccupée sérieusement de cette question.

Dans un précédent compte rendu de la séance de cette chambre, séance tenue le 5 décembre dernier, nous avons mentionné incidemment, d'après le procès-verbal, cette question.

Aujourd'hui, nous recevons un dossier copieux qui nous prouve, à nouveau, quel intérêt ce corps élu, à l'exemple de ses voisins, porte à tout ce qui touche à nos intérêts vitaux.

Nous allons donc résumer ce volumineux dossier de correspondance échangée entre notre chambre de commerce, la Direction de l'observatoire de Phu-Liên, la résidence supérieure et le gouvernement général.

Le 14 septembre 1906, M. Veyret, président de la chambre de commerce, faisait observer à M. le résident supérieur qu'en vertu d'une circulaire de M. le directeur de l'observatoire de Phu-Liên, les chefs de stations météorologiques étaient autorisés à choisir leur successeur. C'est ce que fit M. Pouchat, partant en France, en désignant M. Boyer, agent de culture, qui continuait, intérimairement, à initier les élèves de l'école professionnelle à cet important service. Or, le directeur de l'observatoire de Phu-Liên,

oubliant, sans doute, ses précédentes instructions, nommait d'emblée chef du service météorologique à Hanoï M. Vallon, administrateur, chef du secrétariat de M. le secrétaire général de l'Indo-Chine, nomination qui privait les élèves de l'école professionnelle des cours pratiques de météorologie. En conséquence, M. Veyret demandait le retrait de cet arrêté.

Par lettre du 18 septembre, le résident supérieur répondait, en substance, qu'il ne lui appartenait pas d'intervenir dans une question étrangère à l'administration locale du Tonkin. La réclamation de la chambre de commerce était transmise au chef du service météorologique de l'Indo-Chine.

M. Le Cadet, directeur de l'Observatoire de Phu-Liên, répondait par la présentation de la copie d'une précédente lettre, adressée le 17 août à M. Pouchat, chef de la station météorologique de Hanoï, et dans laquelle il déclarait n'avoir pu accepter la collaboration de M. Boyer. Motifs invoqués : « J'ai été avisé de votre départ par le secrétariat général avant que vous ne m'ayez prévenu, et en même temps que cet avis, je trouvais la demande de M. Vallon. Ce fonctionnaire, présentant les conditions requises, j'ai accepté sa proposition ; c'est donc lui qui prendra la succession.

Peu satisfait, à bon droit, de cette réponse, le président de la chambre de commerce, en référait, le 22 septembre, à M. Broni, secrétaire général, lui faisant part des erreurs de transmission qui s'étaient produites à l'observatoire de Phu-Liên, au sujet de la solution de cette question et du dommage pécuniaire qui était causé à M. Boyer, par la nomination de M. Vallon. M. Veyret insistait pour que la station météorologique de Hanoï soit confiée, comme par le passé, au professeur d'agriculture à l'école professionnelle.

Le 3 octobre, M. Broni répondait, très succinctement, qu'il transmettait au directeur de l'Observatoire de Phu-Liên, la lettre de M. Veyret et priait M. Le Cadet de faire parvenir directement sa réponse au président de la chambre de commerce.

M. Le Cadet faisait connaître sa réponse le 9 octobre suivant. Après une protestation contre la chambre de commerce « qui persiste à l'ignorer », ce spécialiste déclare que la station météorologique de Hanoï appartient à son service et est complètement indépendante de l'école professionnelle. Il fait parade, ensuite, des mérites du candidat qu'il a agréé ; traite « d'immixtion » l'intervention de la chambre de commerce ; accuse M. Pouchat de peu de hâte à le prévenir de son départ ; ne parle pas, bien entendu, de l'erreur du scribe qui a adressé, de sa part, à M. Pouchat, sous enveloppe portant la suscription du secrétariat général, une lettre, adressée à ce dernier et vice-versa.

Et termine en affirmant qu'il n'est pas tenu de souscrire *ipso facto* aux engagements qu'a pris M. Pouchat. Ce dernier n'a pourtant pris ces engagements que sous promesse écrite, faite par la station de Phu-Liên.

Le 13 octobre, M. Veyret adresse copie de la lettre, que nous venons de résumer, à M. Broni et donne, incidemment, à M. Le Cadet une leçon de protocole, en rappelant que le président de la chambre de commerce correspond directement avec le Résident supérieur au Tonkin. C'est ce qui a été fait au cours de ce litige.

M. Veyret rappelle, en outre, très justement, M. Le Cadet aux convenances épistolaires, au sujet d'une copie de lettre, envoyée sans bordereau, avec simple et sèche mention. Telles sont les raisons, ajoute le président de la chambre de commerce, pour lesquelles je n'ai pu correspondre avec M. Le Cadet.

M. Veyret termine sa lettre en protestant contre les termes employés dans sa correspondance par le directeur de l'observatoire de Phu-Liên, il prend énergiquement la responsabilité de ce qui a été fait et n'hésite pas à affirmer qu'il agira de même, le cas échéant.

Deux jours après, le 15 octobre, M. Broni répond à M. Veyret que, d'après la réglementation actuelle, la désignation des chefs des stations météorologiques relève de la compétence exclusive du directeur de l'observatoire central et que le secrétaire général de l'Indo-Chine n'intervient aucunement dans le choix de ces fonctionnaires :

qu'il est complètement étranger à la nomination de M. Vallon qu'il a même ignorée jusqu'à ce qu'elle fut faite, et qu'il ne voyait aucun inconvénient à ce que M. Pouchat repartît ce service à son retour de France.

Entre-temps, le directeur de l'Ecole professionnelle faisait connaître, par lettre datée du 13 octobre 1906, que M. Vallon, le nouveau chef de la station météorologique de Hanoï, l'avait prévenu qu'en vertu des ordres formels reçus du directeur de l'observatoire de Phu-Liên, il faisait enlever les instruments de la station météorologique de Hanoï placés dans les locaux et le parc de l'école professionnelle.

Le même jour, M. Veyret faisait dire à M. Barbotin qu'il s'opposait formellement à l'enlèvement de ces appareils, jusqu'à décision de l'autorité supérieure.

Le surlendemain, 15 octobre, le président de la chambre de commerce faisait part à M. Broni de ce qui se passait et lui exprimait le regret de n'avoir pas été avisé de la décision prise, concernant le déplacement du matériel de la station de Hanoï, matériel confié à l'école professionnelle. M. Veyret ajoutait qu'il était surpris de n'avoir pas reçu la visite de M. Vallon, devenu titulaire d'un poste lui créant des rapports avec l'école professionnelle, et qu'il s'opposait formellement à l'enlèvement du matériel de météorologie, s'il n'était, au préalable, avisé par le gouvernement le secrétariat général ou la résidence supérieure. En cas d'enlèvement de ce matériel, il demanderait un crédit pour leur remplacement.

M. Broni répondait le lendemain à M. Veyret qu'il faisait surseoir provisoirement à l'enlèvement de ce matériel. Le secrétaire général ajoutait qu'il n'avait rien à voir dans cette affaire.

Deux jours après, le 18 octobre, M. Veyret, inlassable, écrivait au résident supérieur, en lui transmettant le dossier de cette affaire, avec prière de la transmettre au Gouverneur général, pour toutes satisfactions à donner à la chambre de commerce.

Le 30 octobre, M. Groleau faisait connaître à M. Veyret qu'il transmettait au gouverneur général le dossier concernant cette question, et faisait remarquer qu'en l'espèce, il n'avait ni décision ni parti à prendre.

Le 8 novembre, le résident supérieur transmettait à M. Veyret la décision du Gouverneur général. Ce dernier (M. Broni) déclarait que le secrétaire général avait donné des ordres pour que cession gratuite des instruments soit faite au service local par l'observatoire central, dont dépend la personne chargée des observations météorologiques.

Nous avons tenu à relater aussi fidèlement que possible les diverses péripéties de cet incident qui met en haut relief les subtilités puériles de l'administration et l'attitude énergique du président de la chambre de commerce.

Tous commentaires seraient superflus.

R. ANO.

---

(JORF, 31 janvier 1909)

Par décret en date du 26 janvier 1909, rendu sur le rapport du ministre des colonies, M. Ferra (Claude-Jean-Baptiste), administrateur de 1<sup>re</sup> classe des services civils de l'Indo-Chine, a été admis d'office et à titre d'ancienneté de services à faire valoir ses droits à une pension de retraite, pour compter du 31 décembre 1908.

---

CHRONIQUE DE HAÏPHONG  
(L'Avenir du Tonkin, 25 janvier 1910)



Départs pour France. — État nominatif des passagers embarqués sur le *Néra*, de la Cie des Messageries maritimes, partant pour France le 29 janvier 1910:  
... Ferra, directeur de l'Observatoire central...

---

ACTES OFFICIELS  
(*L'Avenir du Tonkin*, 27 novembre 1910)

Nomination. — M. Le Cadet, météorologiste titulaire de 1<sup>re</sup> classe, est nommé directeur du service météorologique et de l'observatoire central de l'Indochine.

---

PHU-LIÊN  
(*L'Avenir du Tonkin*, 25 août 1912, p. 4)

Cartes du temps. — M. Le Cadet, directeur de l'observatoire de Phu-Liên, vient de faire éditer un tableau de cartes des temps, indiquant les valeurs moyennes de la pression barométrique sur tout le bassin de la mer de Chine. Cet ouvrage, destiné à rendre les plus grands services, est précédé d'une notice introductive, que nous croyons intéressant de reproduire :

« À l'usage des navigateurs, ces cartes indiquent les valeurs moyennes de la pression barométrique, c'est-à-dire de la lecture du baromètre à mercure, faite vers 6. h. du matin ou 8 h. du soir, temps local, et réduit à 0° et au niveau de la mer ou encore, approximativement : à 10 h matin — (1 m/m) ; à 4 h. soir (+ 1 m/m), en *temps normal*, aux différents mois de l'année dans les divers points et sur toute l'étendue du bassin de la mer de Chine.

« Les vents généraux (au large) s'en déduisent, avec une approximation suffisante, par l'application de la loi élémentaire de *Buyo-Ballot* (basses pressions à gauche sous le vent) et la considération du *gradient barométrique* — c'est-à-dire de la chute de pression, en millimètres de mercure, entre le point considéré et un autre point, distant de milles nautiques, dans la direction de la plus grande pente barométrique.

« Une chute de 1 m/m, pour 60 milles, correspondant à un vent modéré (petite brise).

« Une chute de 2 m/m pour 60 milles, correspondant à un vent assez fort (bonne brise).

« Une chute de 3 m/m, pour 60 milles, correspondant à un vent fort (grand frais).

« Une chute plus forte, pour 60 milles, correspondant à un coup de vent ou ouragan.

« En dépit des petites perturbations locales au voisinage des terres et des altérations incessantes, plus ou moins rapides, de régime, l'état moyen de l'atmosphère pour chaque mois, ainsi figuré, permettra aux marins de déceler les anomalies de la pression et du vent et de se rendre compte plus exactement des perturbations atmosphériques dont elles dépendent et dont les centres principaux signalés aux sémaphores, subissent parfois, au large, des modifications imprévues de direction, de vitesse et d'intensité.

« À cette fin, il est indispensable que la pression atmosphérique soit mesurée à bord, au moyen d'un baromètre à mercure, ou tout au moins que le baromètre métallique (à cadran ou enregistreur) dont on dispose dans tous les cas, soit fréquemment contrôlé et réglé par comparaison avec un baromètre à mercure, dont les lectures doivent être réduites à 0° et au niveau de la mer. »

Un avis sémaphorique n'est, en effet, qu'un avis de mise en garde dans les parages, dans telle direction. Et un baromètre exact est d'autant plus indispensable que cet avis peut faire défaut, en temps troublé, par suite d'une rupture accidentelle de quelque ligne ou câble télégraphique.

« À cet égard, nous ne saurions trop vivement engager les compagnies de navigation et les armateurs intéressés à pourvoir leurs bâtiments du matériel nécessaire tout au moins à la réception des avis, qui pourraient leur être transmis par les postes de T. S. F. de la côte, et à agir de tout leur pouvoir pour faire aboutir le projet d'établissement d'un phare, poste météorologique, sémaphorique et radiotélégraphique, sur l'un des îlots du groupe des Paracels. »

---

#### TONKIN

---

##### PHU-LIÊN

(*L'Avenir du Tonkin*, 4 avril 1913)

Solde. — Par arrêté du 26 mars 1913, la solde annuelle de M. Le Cadet (Georges), directeur du service météorologique et de l'Observatoire central de l'Indochine, est portée de 15.000 à 18.000 francs, se décomposant comme suit

Solde d'Europe	9.000 francs
Supplément colonial	9.000 —

---

#### TONKIN

---

##### KIÊN-AN

(*L'Avenir du Tonkin*, 28 avril 1913)

Mariage. — Le jeudi 24 à 2 h. de l'après-midi, a eu lieu, à la résidence de Kiên-An la mariage de M<sup>lle</sup> Jeanne Jaouën, fille du conducteur principal des Travaux publics <sup>2</sup>, avec M. Henri Poullain, directeur des Postes chinoises pour la province du Yunnan. Le témoins étaient pour la mariée : M. Le Cadet, directeur de l'observatoire central de l'Indochine, docteur ès sciences, officier de l'Instruction publique ; et M. Besse de Laromiguière, contrôleur des Douanes et Régies à Haïphong ; pour le marié : M. de Héricourt, lieutenant au 4<sup>e</sup> régiment de tirailleurs tonkinois à Kiên-An ; M. Bories, contrôleur des Douanes et Régies à Kiên-An.

---

#### La Vie indochinoise

(*Les Annales coloniales*, 20 novembre 1923, p. 2, col. 4-5)

— Notre confrère de Saïgon, *l'Impartial*, signale qu'il n'existe en Indochine qu'un poste météorologique officiel, celui le Phu-Liên, au Tonkin. Chaque jour, ce poste transmet des observations météorologiques relatives au golfe du Tonkin. Pour les navigateurs se trouvant au large des côtes d'Annam et de Cochinchine, ces indications

---

<sup>2</sup> Auguste Jaouën : né le 29 avril 1858. Dans les T.P. de Indochine depuis 1899. Puis en Tunisie (*JORF*, 5 décembre 1915) et au service ordinaire de la Marne jusqu'à sa retraite (1<sup>er</sup> août 1923)..

n'ont qu'un intérêt secondaire, sauf peut-être en ce qui concerne la pression barométrique et la marche des typhons.

À l'intérieur des terres, en Annam, en Cochinchine, au Cambodge, à Poulo Condore et dans chaque port indochinois de quelque importance, il serait, utile d'installer des postes météorologiques. Ces postes ne sont pas coûteux et ne nécessitent aucun personnel particulièrement spécialisé. Ils pourraient facilement être installés dans différents services publics, où l'on trouverait sans grands frais le personnel nécessaire.

Leurs observations locales centralisées deux fois par jour dans deux ou trois grands, postes et communiquées aussitôt par T. S. F., rendraient un service énorme à la navigation et aussi à l'aviation, qui est sur le point de prendre un certain développement commercial.

D'autre part il n'y a pas, en Indochine, un seul sismographe. Il y a là une lacune qu'il est d'autant plus urgent de combler que la colonie est voisine d'un des pays les plus volcaniques du monde, le Japon.

On sait, depuis une dizaine d'années, que la fosse-marine des îles de la Sonde se relève peu à peu dans sa région médiane.

L'apparition de l'île volcanique sortie des flots, vers le 10 février dernier, au nord de Poulo Cecir de mer, les petits tremblements de terre ressentis dans la région de Nhatrang, de Phantiêt, de Poulo-Condor, sont autant de signes précurseurs d'une reprise de l'activité interne du globe, qu'il importe de surveiller avec soin.

La lacune signalée vient d'être comblée, un sismographe ayant été tout récemment expédié en Indochine par les soins de l'Agence économique.

---

#### CHRONIQUE DE HAÏPHONG (*L'Avenir du Tonkin*, 18 septembre 1925)

OBSERVATOIRE CENTRAL. — Sont promus dans le personnel européen de l'Observatoire central de l'Indochine, tant au point de vue de la solde que de l'ancienneté :

À l'emploi de météorologiste hors classe à compter du 6-4-23 : M. Durand (rappel épuisé),

À l'emploi de météorologiste de 2<sup>e</sup> classe du 1<sup>er</sup> janvier 1925 : M. Bruzon, conserve un rappel 7 mois et 8 jours.

Nos félicitations.

---

#### CHRONIQUE DE HAÏPHONG (*L'Avenir du Tonkin*, 26 janvier 1926)

CONGÉ. — Un congé administratif de six mois, à solde entière de présence, est accordé à M. Le Cadet, directeur de l'Observatoire central et du service météorologique de l'Indochine, pour en jouir à Lyon (Rhône).

---

Hanoï  
(*L'Avenir du Tonkin*, 29 janvier 1926)

Naissance. — Nous apprenons avec plaisir la naissance, survenue le 25 janvier 1926 à 11 heures 5, à l'hôpital de Lanessan, de Marie Thérèse Louise Bruzon, fille de Mme et M. Del Marie Étienne Bruzon, météorologiste à l'Observatoire central de Kiên-An.  
Nous adressons nos compliments aux parents et nos souhaits au bébé.

---

CHRONIQUE DE HAÏPHONG  
(*L'Avenir du Tonkin*, 30 juin 1926)

RETRAITE. — M. Durand (Célestin-Auguste-Paul), météorologiste hors classe à l'Observatoire central de l'Indochine, est admis à faire valoir ses droits à une pension de retraite pour ancienneté de services pour compter du 15 août 1926.

M. Durand va entrer comme collaborateur au *Courrier d'Haïphong*.

---

CHRONIQUE DE HAÏPHONG  
(*L'Avenir du Tonkin*, 4 août 1926)

OBSERVATOIRE CENTRAL. — Les fonctions de directeur seront assurées à compter du 1<sup>er</sup> août par M. Bruzon, Étienne, météorologiste de 3<sup>e</sup> classe, en remplacement de M. Durand Paul, météorologiste de 1<sup>re</sup> classe en instance de mise à la retraite.

---

L'OBSERVATOIRE DE PHU-LIÊN  
(*L'Avenir du Tonkin*, 19 septembre 1926)

Il peut paraître prétentieux de la part d'un nhaqué, de venir opérer sur un terrain réservé aux astronomes. Mais en matière de prévision du temps, les plus humbles ont besoin de savoir et de prévoir. Les paysans consultent les almanachs chinois ou les sorciers, les classements des batraciens, ou la musique nocturne du « cac-ke » : les savants regardent dans des lunettes, coupent des cheveux en quatre, et font des calculs mirobolants. Il ne reste plus qu'à savoir lesquels, de ceux-ci ou de ceux-la, nous rendent le plus de services.

L'année 1926 devait être, d'après les astrologues chinois, une mauvaise année marquée par des inondations et des maladies épidémiques. Leurs almanachs indiquaient les mois néfastes d'une façon précise. Il se trouve que ces précisions pessimistes se sont réalisées.

L'Observatoire a continué de nous transmettre ce qu'on lui avait transmis, à savoir qu'au nord du Japon, les pressions sont en baisse assez forte ; qu'un typhon à l'ouest des Philippines poursuit sa marche vers le nord-est ; et qu'une dépression couvrant la presque totalité de la Chine s'est creusée sur la Chine du sud-ouest. C'est très bien comme bulletin météorologique pour as de l'aviation en promenade autour du monde, mais le nhaqué de Thai-Binh ou de Bac-Ninh aurait préféré des prévisions sur les crues.

Lorsque l'indigène a lu qu'officiellement, les pressions sont relativement élevées sur l'ouest du bassin de la mer de Chine, tandis qu'elles sont relativement basses sur la région du Pacifique qui s'étend des Philippines aux Mariannes, il ne peut qu'être sidéré de surprise admirative.

Mais si le bulletin avait donné quelques détails sur les pluies et le temps probable au Yunnam et au Quang-Si, sur le régime des cours d'eau dans la Haute-Région, il eut présenté pour l'agriculteur tonkinois un intérêt autrement considérable.

La copie et l'inscription des températures moyennes de l'année pour un grand nombre d'endroits situés très loin de Hanoï ; la réunion par de fines lignes, de tous les lieux qui ont la même moyenne annuelle, constitue des courbes « isothermes » qui font très bien, en noir, sur fond bleu, pour les amateurs et les curieux qu'intéresse la distribution de la température dans les couches de l'atmosphère. Cette copie et cette inscription, jointes à la contemplation de la lune du haut du mamelon de Phu-liên, font des opérateurs de ce sommet, des fonctionnaires à situation aussi pépère qu'élevée : mais le moindre renseignement de météorologie agricole pratique serait autrement utile à la colonie

Je sais bien que la prédiction du temps, tirée des phases de la lune, de sa position relative avec les planètes, ou de l'état du temps à certains jours de l'année n'appartiennent pas à la météorologie scientifique.

Cependant, si l'on tient un compte rigoureux du nombre de fois où ces signes et prophéties du temps, sont en défaut, et du nombre de fois où ils disent vrai, et pour cela il n'y a qu'à consulter les almanachs populaires indigènes, on verra que l'erreur est l'exception. Les astrologues extrême-orientaux se basent sur des observations anciennes et des périodicités, qui pour n'être pas du domaine scientifique, n'en présentent pas moins des présomptions en faveur des empiristes.

M. de Parville, qui a poursuivi ses observations pendant plus de vingt ans, a établi des graphiques où s'accuse très nettement l'influence des déclinaisons de la lune sur la température, les vents régnants, la sécheresse et la pluie. Messieurs les astronomes de l'Observatoire de Phu-Liên, feraient œuvre utile en étudiant l'influence de l'action combinée de ces divers phénomènes et en communiquant aussitôt au public, le résultat, hebdomadaire par exemple, de leurs observations, de façon à permettre aux agriculteurs locaux de prendre certaines dispositions préservatrices.

L'ingénieur hydrographe Bouquet de la Grye a confirmé la réalité des influences lunaires sur la pression barométrique, par conséquent sur les vents et l'humidité.

Comme, ici, et d'une façon à peu près régulière, les saisons se succèdent chaudes ou tempérées, sèches ou humides, avec une régularité relative de vents régnants, peut être est-il possible de prévoir, dans une certaine mesure, ces périodes d'inondations ou de sécheresse qui sont cause de la ruine et parfois de la mort de tant de particuliers. Ces prévisions conduiraient à des mesures de protection permettant l'atténuation d'un désastre.

Je conçois que les occupants de l'Observatoire central, perchés sur leur hauteur, n'aient rien à craindre des inondations, et s'occupent entre les repas, du rayonnement administratif et de la radiation solaire : mais si ces messieurs, cessant parfois de regarder les étoiles, daignaient annoncer aux obscurs contribuables des plaines tonkinoises, le temps et les crues probables pour le lendemain ou jours prochains, ils leur rendraient un signal service....

LOUIS BONNAFONT.

---

LÉGION D'HONNEUR  
Ministère de la marine  
(*L'Avenir du Tonkin*, 20 octobre 1926)

Chevalier

Bruzon (Del-Marie-Étienne), lieutenant de vaisseau de réserve ; services actifs : 9 ans 1 mois, dont 2 ans 10 mois à la mer ; réserve : 6 ans 3 mois ; 6 campagnes.

---

Hanoï  
(*L'Avenir du Tonkin*, 15 mars 1927)

Décès. — Nous apprenons avec peine le décès de Bruzon Jacqueline Renee, fille de Mme et M. Del Marie-Étienne-Bruzon, directeur de l'Observatoire, chevalier de la Légion d'honneur, âgée de 4 jours, survenu le 15 mars 1927 à 5 heures à la Clinique Saint-Paul.

En cette pénible circonstance, nous adressons aux parents nos bien vives condoléances.

---

Hanoï  
(*L'Avenir du Tonkin*, 17 juin 1927)

Passages. — Un passage de retour est accordé à M<sup>me</sup> Bruzon, femme de M. Bruzon, météorologiste de 2<sup>e</sup> classe, directeur de l'Observatoire central de l'Indochine, pour se rendre à Remiremont (Vosges).

---

Hanoï  
(*L'Avenir du Tonkin*, 18 juin 1928)

CONGÉ DE CONVALESCENCE. — Un congé de convalescence de six mois à solde entière de présence est accordé à M. Bruzon, météorologiste de 2<sup>e</sup> classe, directeur de l'Observatoire central, chef du Service météorologique de l'Indochine, pour en jouir à Remiremont (Vosges).

---

CHRONIQUE DE HAÏPHONG  
(*L'Avenir du Tonkin*, 21 juin 1928)

OBSERVATOIRE CENTRAL. — M. Goux, Marcel, météorologiste adjoint de 3<sup>e</sup> classe, est désigné pour remplir provisoirement les fonctions de directeur de l'Observatoire central, chef du service météorologique de l'Indochine, à compter de la date du départ en congé de M. Bruzon.

---

CHRONIQUE DE HAÏPHONG  
(*L'Avenir du Tonkin*, 8 novembre 1928)

À L'OBSERVATOIRE DE PHU-LIÊN. — M. Carton, ingénieur de 3<sup>e</sup> classe des Travaux d'agriculture, en service hors cadres au Service météorologique de l'Indochine, rentrant de congé, est désigné pour remplir à titre provisoire et jusqu'au retour de M. Bruzon, les fonctions de directeur de l'Observatoire central, chef du service météorologique de l'Indochine, en remplacement de M. Goux.

---

Le Conseil de recherches scientifiques de l'Indochine

(*L'Indochine : revue économique d'Extrême-Orient*, 20 septembre 1928)  
(*L'Éveil économique de l'Indochine*, 3 février 1929)

Les personnalités désignées pour 1929 sont :  
Carton, chef de bureau de Climatologie et de Météorologie agricole à l'Observatoire central, Kiên-An

---

Hanoï  
(*L'Avenir du Tonkin*, 5 octobre 1929)

Le climat de l'Indochine et les typhons de mer de Chine. — M. E. Bruzon, ancien officier de vaisseau, chef du service météorologique, directeur de l'Observatoire central de l'Indochine, et M. P. Carton, ingénieur agronome et d'agronomie coloniale, chef de bureau de climatologie et de météorologie agricole à l'Observatoire central de l'Indochine, ont l'amabilité de nous envoyer leur plus récent ouvrage.

Le climat de l'Indochine et les typhons de la Mer de Chine.

La personnalité bien connue de ces deux savants est le sûr garant de l'intérêt de l'ouvrage qu'ils ont préparé en collaboration

Ces deux grands sujets qui y sont traités — le climat, les typhons ne peuvent nous laisser indifférents, nous autres Indochinois, et l'étude de l'ouvrage, nous ne pouvons dire la simple lecture — plaira à beaucoup.

MM. E. Bruzon et P. Carton viennent de réunir là une belle et sûre documentation; Nous les en félicitons bien sincèrement.

---

CHRONIQUE DE HAÏPHONG  
(*L'Avenir du Tonkin*, 6 mai 1930)

M. BRUZON À LA CONFÉRENCE DES MÉTÉOROLOGISTES D'EXTRÊME-ORIENT. — M. Bruzon Del-Marie-Étienne, météorologiste en chef, directeur de l'Observatoire central de l'Indochine, est parti en mission à Hongkong à l'effet de participer en qualité de représentant de l'Indochine à la conférence des météorologistes d'Extrême-Orient qui doit avoir lieu dans cette ville dans les premiers jours de mai 1930.

---

Hanoï  
(*L'Avenir du Tonkin*, 23 juin 1930)

Personnel colonial. — Par arrêté du ministre des colonies en date du 19 mai 1930, ont été mis ou laissés à la disposition des chefs des colonies indiquées ci-après, les ingénieurs météorologistes coloniaux nouvellement nommés dont les noms suivent :

Du gouverneur général de l'Indochine. MM. Bruzon (Del-Mar Étienne), ingénieur en chef de 2<sup>e</sup> classe ; Goux (Marcel-Jean-Henri), ingénieur-adjoint de 2<sup>e</sup> classe ; Guilmet Bernard-Louis-Marie), ingénieur adjoint de 3<sup>e</sup> classe.

---

NOS ENQUÊTES  
À L'OBSERVATOIRE MÉTÉOROLOGIQUE DE PHU-LIEN

(*L'Avenir du Tonkin*, 20 novembre 1930)

Comme un altier château fort, il se détache, en ocre clair, dans le bleu gris d'un ciel idéalement léger, pour former sur un horizon bossué une tache géométrique et nette.

On peut l'apercevoir dès que l'on a passé le Lach-Tray, en bac. Peu à peu, la colline de Phu-Liên, dont il occupe le sommet, se dégage de la chaîne des mamelons. Elle n'a que 112 mètres d'altitude mais semble une véritable montagne, son pied reposant dans cette partie extrême du delta qui se trouve exactement au niveau de la mer.

La route en lacets qui escalade ce piton est excellente et, dès les premiers virages, l'on perçoit avec délices la caresse de la brise marine, fraîche comme les fleurs qui bordent le chemin.

En dépit de l'heure matinale, nous trouvons le maître de céans devant un bureau chargé déjà de télégrammes.

M. Bruzon, ancien officier de marine, directeur de l'Observatoire météorologique central de l'Indochine, se consacre depuis huit ans à l'organisation du centre de Phu-Liên et l'œuvre que nous allons admirer est en grand part le fruit de ses efforts personnels admirablement complétés par des collaborateurs de premier plan comme MM. Carton, Guillemet et Thierry.

Nous ne saurions trop le remercier de l'accueil charmant qu'il nous réserva et des précieuses indications qu'il voulut bien nous fournir.

\*  
\*   \*   \*

Nous parlions dernièrement de l'avenir de l'aviation en Indochine et après avoir indiqué la possibilité de faire de ce pays un carrefour des grandes lignes commerciales reliant l'Extrême-Orient à l'Europe occidentale, nous insistions, sur la nécessité, pour notre pays, d'organiser, au plus tôt, cette grande « plaque tournante » et de prendre barre ainsi sur les ambitions extérieures qui déjà s'éveillent.

Nous avons dit quelques mots de l'infrastructure qui laisse encore beaucoup à désirer et qui est essentielle. Nous savons que la direction de l'aéronautique militaire aussi bien que la compagnie Air-Orient mettront tout en œuvre pour améliorer cette situation précaire, mais il ne suffit pas de posséder d'excellents terrains d'atterrissage pour assurer la sécurité de l'avion commercial.

Il importe au plus haut point que le pilote soit exactement renseigné sur la situation météorologique qu'il va rencontrer pendant les deux premières étapes, au moins, raid qu'il poursuit. De là, la nécessité de créer de nombreux postes d'observation tout au long de la ou des lignes aériennes.

Ces renseignements, groupés au central de Phu-Lien, y seront traduits et interprétés par les spécialistes qui pourront, en toute sûreté donner leurs prévisions aux centres aéronautiques.

Voyons d'abord ce qui a été fait.

Dès le début de 1929, M. Bruzon se préoccupa de former des observateurs capables d'assurer une information avertie et sûre.

Il demanda et obtint les crédits nécessaires à la formation de 50 secrétaires. Ceux-ci étaient destinés à être repartis dans les principales stations météorologiques. Mais, pour imposant qu'il soit, l'Observatoire de Phu-Liên ne put recevoir que la moitié à peine du contingent, soit 23 candidats, qui se mirent aussitôt à l'étude théorique et pratique de leur métier si délicat et si chargé de responsabilités.

L'année suivante, le second contingent devait être instruit et l'on eut pu disposer ainsi d'une excellente équipe, très suffisante pour le début.

Mais l'administration a des raisons que la raison ne comprend pas.



Parce que les crédits n'avaient été utilisés qu'en moitié en 1929, on les rognait de moitié pour 1930, si bien qu'il ne resta plus, en tout et pour tout, que 23 observateurs sur 30.

Il fallait se contenter de cette portion congrue et parer au plus pressé, c'est-à-dire fournir de secrétaires météorologistes compétents les stations les plus importantes qui sont actuellement : Vinh, Tourane, Nha-Trang, Saïgon, Vientiane, Battambang (sans compter Hanoï qui a son poste militaire).

C'est ce que l'on fit, non sans se heurter à de ridicules difficultés d'installation. C'est ainsi qu'à certains endroits, on voulait loger l'observateur à deux kilomètres du télégraphe dont il devait user cinq fois tous les jours ! Enfin, l'initiative privée eut encore une fois raison de l'incompétence collective et ces stations fonctionnent maintenant normalement.

— « Je tiens, nous dit M. Buzon, à souligner le précieux concours que nous a apporté en l'occurrence le commandant Galin, chef du service Radio.

— « Mais vos observateurs peuvent malades, mourir, que sais-je ?

— « Je ne pourrais pas les remplacer. Il faut six pour former un bon observateur. Il doit connaître le code international de Copenhague, faire les relevés et les cartes aéronautiques, opérer les sondages anémométriques et, chose plus difficile encore, déterminer à la vue les qualités et les particularités du plafond. Il est impossible à un novice de dire si tel nuage se trouve à 600 ou à 2.000 mètres. C'est une habitude optique que l'on acquiert et ces renseignements ont pourtant la plus importance pour le pilote et doivent être très sûrs.

Si nous avons un nombre d'observateurs suffisants et capables d'opérer des sondages sérieux, il serait très intéressant d'établir une carte des vents qui permettrait aux aviateurs une indication appréciable pour la où ils peuvent

Pensez que nous trouvons dans les grandes hauteurs des vents qui atteignent 100 kilomètres à l'heure.

— « Et quelles sont les autres stations météorologiques dont vous préparez l'organisation et qui formeront le réseau complet de vos postes d'information ?

— « Elles sont de trois ordres de grandeur. En premier lieu, nous avons Hué, Quinhon, Phan-Thiêt, Pnom-penh, Kratié, Paksé, Savannakhet, Pak-san, Na-pé.

Ces stations sont pourvues d'un matériel complet et doivent toutes être desservies par un secrétaire compétent. Il est inutile de doter des stations d'appareils extrêmement coûteux si nous n'avons personne à qui les confier utilement.

Nous aurons, de plus, 22 stations plus simples, également dotées de tous les appareils importants et employant le code de transmission international qui contient tous les renseignements et 22 autres qui emploieront le code d'aviation ordinaire.

Enfin, les stations climatologiques nous enverront chaque mois leurs carnets d'observations, elles sont actuellement au nombre de 105.

— « Et qui s'occupe, pour l'instant, de faire les observations dans les stations météorologiques où vous n'avez pas de spécialiste ?

— « Des gens plus grand dévouement et de la meilleure volonté du monde : des fonctionnaires, des gendarmes.

— « Mais on peut-être un très bon fonctionnaire, un gendarme exemplaire et faire un pitoyable observateur.

— « C'est bien ce qui me désole et contre quoi je m'efforce de lutter. L'administration actuelle fait preuve de la meilleure bonne volonté. L'on commence à se rendre compte qu'il ne suffit pas d'avoir de superbes appareils, qu'il faut encore quelqu'un pour déchiffrer judicieusement les indications sibyllines qu'ils offrent.

Mais il faut être patient.

Ce que M. Bruzon ne dit pas, c'est qu'en haut lieu, nous le savons par ailleurs, le service météorologique de l'Indochine est un peu considéré comme un art d'agrément.

Messieurs les aviateurs êtes-vous de cet avis ?

Ce que ne dit pas M. Bruzon, c'est que, depuis huit ans, un seul gouverneur général de l'Indochine, M. Merlin, est monté à Phu-Liên.

Et c'était à une époque où les services météorologiques étaient encore bien embryonnaires.

M. Merlin avait compris, avait prévu — c'est le devoir du chef de prévoir —, quelle importance capitale ils devaient avoir dans l'avenir.

— « Mais, poursuivons-nous, vos moyens de correspondances sont-ils satisfaisants ?-

— « Pour l'instant, ils le sont. Nous émettons sur 40 mètres avec notre poste de T. S. F de Phu-Liên et sur 600 grâce à la station de Kiên-An. Nous recevons chaque jour à l'heure fixe tous les postes d'Extrême-Orient et le télégraphe fait le reste. Mais il y a cependant, de graves retards de transmission.

Il est indispensable que, dans l'avenir, on établisse un central à Saïgon qui dépouillera toutes les observations de la moitié sud de la Péninsule tandis que Phu-Liên s'occupera de la partie Nord. Nous n'aurons plus alors qu'à nous communiquer mutuellement les résultats de nos observations générales. Ce sera un temps considérable de gagné.

\*  
\*   \*   \*

Nous n'avons encore rien vu de l'Observatoire de Phu-Lien et des autres branches de son activité et déjà nous atteignons aux limites de cet article.

Si nous avons bien compris, nous pouvons résumer en constatant que le service météorologique de l'Indochine est merveilleusement équipé en matériel et en moyens de communications télégraphiques ; qu'il est susceptible en peu de temps de se mettre à la disposition pratique des grandes lignes de navigation aériennes et de leur fournir tous les renseignements désirables et que, pour le faire utilement, il lui manque l'indispensable cependant, le personnel compétent chargé d'assurer le fonctionnement des stations déjà existantes et déjà pourvues de tout le matériel nécessaire.

Question de budget !

C'est entendu. Mais n'oublions pas qu'il y a des économies qui coûtent cher.

Les prévisions météorologiques sûres sont aussi indispensables à l'avion que les terrains d'atterrissage balisés.

Si nous n'offrons pas aux grandes lignes intercontinentales futures ces deux avantages, elles adopteront un autre itinéraire.

Cela aussi sera une question de budget.

Mais il sera trop tard alors de le constater.

JEAN JOLY

---

## LE RÉSEAU DES STATIONS MÉTÉOROLOGIQUES D'INDOCHINE (*L'Avenir du Tonkin*, 24 août 1931)

Article premier. — Le réseau des stations météorologiques de l'Indochine comprend :

1° Des stations météorologiques de 1<sup>er</sup> ordre confiées à des agents indigènes des cadres du service météorologique ;

2° Des stations sémaphoriques confiées aux agents européens du personnel des phares en service dans les postes ou localités où lesdites stations sont installées. Ces agents font quatre observations et envoient quatre messages au service central, chaque jour, dimanches et jours fériés compris ;

3° Des stations météorologiques de 2<sup>e</sup> ordre confiées à des agents étrangers au Service météorologique et désignés par les chefs d'administration locale. Ces agents

reçoivent une formation préalable, soit à l'Observatoire de Phu-Liên, soit dans une station d de 1<sup>er</sup> ordre.

Ils font trois ou quatre observations par jour, dimanches et jours fériés compris, et font usage du Code international pour l'envoi de leurs messages au service central ;

4° Des stations dites climatologiques, confiées des agents européens ou indigènes étrangers au service météorologique. Ces stations ne concourent pas au service de prévisions et d'avertissements ; elles envoient, en fin de mois seulement, le relevé de leurs observations au service central.

Art. 2. — Les agents étrangers au service météorologique et chargés de stations sémaphoriques, météorologiques et climatologiques ont droit aux indemnités suivantes

1° Stations sémaphoriques 360 p.00 par an

2° Stations météorologiques de 2<sup>e</sup> ordre faisant 4 observations par jour 216.00

3° Stations météorologiques de 2<sup>e</sup> ordre faisant 3 observations par jour 180.00

4° Stations climatologiques 100. 00

Art. 3. — À titre exceptionnel, le chef de la station de 2<sup>e</sup> ordre de Dong-Hoi, qui assure un service identique à celui effectué dans les stations de premier ordre, continuera à percevoir l'indemnité annuelle de 360 piastres qu'il perçoit actuellement. À ce titre, la station de Dong-hoi sera rangée dans la catégorie des stations sémaphoriques.

Le chef de la station de Nhatrang, qui poursuit, en liaison avec l'observatoire des études de physique du globe, continuera à percevoir l'indemnité de 270 piastres qu'il perçoit actuellement.

Art. 4. — Les chefs d'administration locale, le directeur des Finances et le chef de service météorologique de l'Indochine, directeur de l'Observatoire central, sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté.

Hanoi, le 10 août 1931.

P. PASQUIER.

#### LISTE

nominative des stations sémaphoriques, météorologiques et climatologiques du réseau indochinois

#### 1° STATIONS SÉMAPHORIQUES ET MÉTÉOROLOGIQUES

(faisant 4 observations par jour)

Indemnité annuelle : 360 piastres

Cap-Saint-Jacques,  
Padaran,  
Tientcha,  
Fort-Bayard,  
Dong-Hoi.

#### 2° STATION MÉTÉOROLOGIQUE DE NHA-TRANG

Indemnité annuelle : 270 piastres

(Décision n° 1230-S du 11 juillet 1930)

#### 3° STATIONS MÉTÉOROLOGIQUES DE 2<sup>e</sup> ORDRE

a) Stations faisant 4 observations par jour:

Indemnité annuelle : 216 piastres

Haïphong,  
Thanh-Hoa,  
Quang-Tri,  
Quang-Ngai,  
Sisophon ou Battambang,  
Pursat,  
Kompong-Chnang,

Soai-riêng.

b) STATIONS faisant 3 observations par jour  
Indemnité annuelle: 180 piastres

Yunnanfou,  
Lang-Son,  
Lao-kay,  
Moncay,  
Nam-dinh,  
Ha-tien  
Poulo-Condore,  
Luang-prabang.  
Savannakhet.

4° STATIONS CLIMATOLOGIQUES  
Indemnité annuelle : 100 piastres

Banméthuot,  
Cao-traï,  
Cua-rao,  
Dalat  
Lang-Hanh  
Kontum,  
Plei-ku,  
Bac-lieu,  
Ben-cat,  
Can-tho,  
Gia-ray,  
Tân chau.  
Vinh-long,  
Phat diêm,  
Phu-lang-thuong.  
Tam-dao,  
Mongtseu,  
Tuyên-quang,  
Kampot,  
Bokor.  
Rabat hanb,  
Kompong-cham,  
Moung-russey.  
Siem-réap,  
Stung treng,  
Attopeu,  
Nong-hel,  
Paksong,  
Napé,  
Saravane,  
Xiêng-khouang,  
Thateng,  
Tchépone,  
Thakhek.

---

Ceux qui comprennent  
et qui se souviennent  
(*La Croix*, 21 janvier 1932)

Il y a quelques mois, M. Paul Reynaud célébrait, en inaugurant le pavillon des Missions catholiques, « ceux qui comprennent et qui se souviennent », et pour qui, disait-il, la grande émotion serait de relire ici l'histoire du dévouement des missionnaires.

Pourtant, tout n'était pas dit dans ce pavillon trop étroit ; on n'y parlait que des Missions françaises en colonies françaises ; soit deux tiers à peine des Missions françaises.

Beaucoup de missionnaires n'ont pas pu être nommés ; on nous saura donc gré de parler aujourd'hui de l'un d'eux.

Un soir, un garde apportait au domicile du P. Froc un message du président de la République. Celui que l'Extrême-Orient connaît sous le nom de « Père des Typhons » ou « Père Tourne le Vent » était nommé officier de la Légion d'honneur.

Ceux qui ne comprennent pas et qui ne se souviennent pas s'en étonneront, mais les marins, les colons, les savants, les missionnaires s'en réjouiront.

Et voici l'histoire...

Les mers de Chine sont continuellement balayées de typhons ; parfois, entre juin et octobre, une vingtaine de ces tourbillons qui atteignent parfois des vitesses de 50 nœuds, broient tout sur leur pas-sage.

Continuant la tradition scientifique de leur Ordre (le P. Ricci † 1610, le P. Shall † 1666 étaient grands maîtres au tribunal des mathématiques de l'empereur à Pékin), les Jésuites établirent un observatoire, en 1872, près de Changhai et un service d'informations pour les marins.

Le P. Froc en fut le directeur de 1892 à 1931.

Déduire la marche des cyclones par l'observation barométrique dans les différentes stations du Pacifique, par l'inspection des « cirrus » qui fuient le typhon, emportés par le courant d'air supérieur, qui se dirigent vers l'anticyclone et par tous les renseignements que l'on peut glaner ; transmettre à chaque instant les résultats de ces déductions, telles furent la tâche et la responsabilité du P. Froc pendant ces dernières années. Responsabilités tragiques à certaines heures ! L'on peut, en effet, réaliser l'émotion du Père dont les prévisions vont guider les capitaines qui se groupent autour de lui et lui demandent s'ils peuvent, en toute sécurité, sortir du port. À l'extérieur, les rafales et les averses font rage ; le Père, lui, s'est penché sur ses cartes et depuis de nombreuses heures suit, angoissé, la marche du typhon ; les coups de téléphone se multiplient, précisant les renseignements et c'est sur cet homme que pèse toute la responsabilité de la décision que vont accepter les capitaines ! Trois ou quatre fois par mois, quand les typhons deviennent plus fréquents, il devra dire s'il y a du danger à sortir et, sur un coup de téléphone de lui, le maître du port fera tonner le canon d'alarme, arrêtant ainsi tout le trafic, le quatrième du monde.

Si l'on songe que, depuis cinquante ans, l'Observatoire a ainsi prévu et suivi plus de 1.000 typhons, on peut conjecturer combien de milliers de tonnes de marchandises et combien de vies humaines le dévouement des missionnaires a sauvés du naufrage !

Quelques chiffres nous préciseront l'ampleur du travail fait à l'Observatoire de Zi-Ka-Wei. Empruntons-les au *Journal de la Marine marchande* du 13 août 1931 :

« En 1930, l'Observatoire a signalé 51 dépressions, 12 coups de vent, 34 typhons. Ces 97 alertes, bénignes, menaçantes ou dangereuses — en moyenne 8 par mois, une tous les quatre jours — ont forcé l'Observatoire à envoyer plus de 18.000 télégrammes : 7.000 quotidiens aux Observatoires de Chine et de l'étranger, 11 000 au moment du danger !

« Mais l'importance qu'attachent à l'Observatoire de Zi-Ka-Wei, les marins, se mesure à leurs appels.

En 1930, les diverses stations et les navires de toutes les nationalités ont envoyé 64.365 télégrammes à l'Observatoire ! »

Le Service météorologique n'est pourtant qu'une partie de l'Observatoire ; il compte les services de sismologie, de magnétisme et de la détermination des longitudes.

De quel prestige s'entoure la France quand elle rayonne ainsi bienfaisante par ses missionnaires !

Le 13 août dernier, le P. Proc recevait au consulat général de Changhaï la médaille d'or de l'administration municipale. Ceux-là ont compris et se sont souvenus.

Un autre n'a pas oublié non plus... C'était au Tonkin, en 1899, il n'y avait pas d'observatoire, et le gouverneur général d'alors, travailleur acharné pour le bien de sa colonie, en regrettait l'absence.

Il manda le P. Froc, de Changhaï, et lui donna mission d'étudier la position favorable pour un observatoire, Après de longues études et des voyages, le Jésuite le fixa à Phu-Lien, entre Hanoï et Haï-Phong, villes dont il avait prévu l'importance à venir. Le gouverneur général d'Indochine qui recevait alors le P. Froc à sa résidence d'été du Cap Saint-Jacques, était M. Paul Doumer.

Depuis, le P. Froc est rentré en France pour prendre le poste de procureur, 42, rue de Grenelle.

M. le président de la République a voulu recevoir à l'Élysée ce Jésuite qui a si bien servi, en Extrême-Orient, l'humanité et la France. Il a voulu qu'il fût officier de la Légion d'honneur. M. Paul Doumer est de « ceux qui comprennent et qui se souviennent ».

---

#### LE CONSEIL DES RECHERCHES SCIENTIFIQUES (*L'Avenir du Tonkin*, 26 avril 1934)

Sont désignés pour faire partie du Conseil des Recherches scientifiques de l'Indochine pendant l'année 1934 :

Bruzon, chef du Service météorologique de l'Indochine, directeur de l'Observatoire central, représentant de cette institution

---

Hanoï  
(*L'Avenir du Tonkin*, 10 octobre 1934)

Naissance. — Nous apprenons avec plaisir la naissance, survenue le 7 octobre 1934, à 2 heures, à l'hôpital de Lanessan, de Patrice François Jean Robert, fils de M<sup>me</sup> et M. Michel Émile Hippolyte Robert <sup>3</sup>, ingénieur météorologiste à l'observatoire de Phu-Lien.

Nous adressons nos bien sincères félicitations aux heureux parents et nos souhaits au bébé.

---

ANNAM  
(*L'Avenir du Tonkin*, 25 octobre 1934)

---

<sup>3</sup> Né à Périgueux, le 1<sup>er</sup> avril 1903. Marié à Haïphong, le 18 décembre 1933, avec Odette Henriette Le Poulain. Recruté le 2 septembre 1931. Décédé à Abidjan, le 2 février 1959.

Station météorologique. — Le R. P. Morineau, missionnaire apostolique à Đông hoi, est désigné pour assurer le service des observations de la station météorologique de ce centre, en remplacement du R. P. de Pirey, décédé. Il aura droit, à ce titre et à compter du 1<sup>er</sup> juillet 1934, date de sa prise de service, à l'indemnité annuelle de 360 p. - 20 % prévue à l'article 2 de l'arrêté du 1<sup>er</sup> avril 1933

Cette indemnité ne sera pas passible de la réduction de crise de 10 % prescrite par l'arrêté du 19 janvier 1933, le chargé de cette station n'étant pas fonctionnaire.

---

Hanoï  
(*L'Avenir du Tonkin*, 21 septembre 1936)

M. E. BRUZON À L'HONNEUR. — La Société de Géographie commerciale et d'études coloniales de Paris vient de décerner la médaille Henri d'Orléans à M. E. Bruzon, avec le motif suivant : « Le Service météorologique de l'Indochine, à la création duquel notre collègue Guillaume Capus s'est employé de la façon la plus efficace, fait partie de l'armature scientifique dont Paul Doumer a doté notre colonie au début de ce siècle. M. E. Bruzon ne se contente pas de faire paraître les publications régulières de l'Observatoire central de Phu-liên qu'il dirige : *Annales (Climatologie)*, *Bulletin pluviométrique*, *relevés journaliers*. Il a fait une étude approfondie des typhons des mers chinoises et publié, avec la collaboration de M. P. Carton, un gros ouvrage sur le *Climat de l'Indochine et les typhons de la mer de Chine*, qui a eu deux éditions rapprochées (1929 et 1930). Ses travaux se raccordent à ceux du savant jésuite de Changhai, le Père Froc, le « père des typhons », qui avait désigné lui-même, à la suite d'une enquête minutieuse, le mamelon de Phu-liên, à 9 km de Haïphong, comme le meilleur emplacement pour un observatoire. Grâce aux prévisions coordonnées des observations de Zi-ka-Wei, de Hongkong, de Phu-liên et de Manille, bien des vies humaines ont été épargnées. La Commission reconnaît l'activité scientifique de M. Bruzon en lui attribuant la médaille Henri d'Orléans. »

Nous adressons nos félicitations à M. Bruzon pour la distinction dont il vient d'être l'objet. Ses ouvrages sont de ces excellentes publications auxquelles il faut consacrer trois lignes ou plusieurs pages. Le savant directeur du Service météorologique nous permettra de prendre le premier parti et de dire simplement que ses travaux sont absolument remarquables. Il a su grouper autour de lui tant d'ardeurs scientifiques et de reconnaissantes sympathies. La météorologie passe pour une science aride. À tout le moins, on voit qu'elle ne dessèche pas le cœur.

---

CHRONIQUE DE HAÏPHONG  
Départ de M. Bruzon  
(*L'Avenir du Tonkin*, 23 mars 1938)

Nous apprenons le départ en congé, par le s/s « Claude-Chappe », de M. Bruzon et de M<sup>me</sup>, ingénieur météorologiste, directeur de l'observatoire de Phu-liên à Kiên-An.

M. Bruzon a dirigé l'observatoire de Phu-liên une dizaine d'années et tout le monde se plaît à rendre hommage à sa compétence et à son amabilité.

Il sera remplacé par M. Guilmet, ingénieur météorologiste, qui assurera l'intérim pendant la durée de ses vacances.

Nous présentons à M. et M<sup>me</sup> Bruzon nos sincères souhaits d'agréable séjour en France.

---

Promotions  
(*L'Avenir du Tonkin*, 15 juillet 1938)

Par décret du 4 juin 1938, rendu sur la proposition du ministre des colonies :

M. Bruzon (Del-Marie-Étienne), ingénieur en chef de 1<sup>re</sup> classe du cadre général des ingénieurs météorologies coloniaux, a été promu au grade d'inspecteur général de 2<sup>e</sup> classe, en remplacement de M. Hubert, inspecteur général de 1<sup>re</sup> classe, chef du service de la météorologie coloniale, admis à faire valoir ses droits à la retraite.

Le présent décret aura effet pour pour compter de la date de cessation des fonctions de M. Hubert.

---

Hanoï

---

L'Observatoire de Phu-liên  
(*L'Avenir du Tonkin*, 5 novembre 1938)

Nous apprenons de source certaine que la direction du Service météorologique de l'Indochine qui, depuis sa création, il y a plus de trente ans de cela, avait été toujours à Phu-liên, province de Kiên-an, sera bientôt transférée, le 15 novembre, croyons-nous, à Hanoï et occupera un immeuble sis rue Labourède, devant le quartier général.

Voici la liste des bureaux qui déménageront à Hanoï : le secrétariat, le bureau synoptique, le bureau l'ordre et le bureau de la comptabilité. Le directeur de l'observatoire, son adjoint, un ingénieur météorologiste et un comptable européen, ainsi que le personnel annamite de ces bureaux, s'élevant à plus de trente personnes, se rendront dans la capitale, tandis qu'il ne restera plus à Phu-liên que les services de la vérification, de la publication des annales et bulletins mensuels, service sismologique, service de l'horaire, des travaux astronomiques, de formation du personnel et les magasins.

Ce transfert de bureaux, demandé depuis longtemps par M. Bruzon, ex-directeur de l'Observatoire, actuellement affecté au ministère des Colonies, et par le directeur actuel, M. Guilmet, aurait été motivé par le développement des lignes aériennes qui demande de plus en plus un contact étroit entre l'Observatoire et les services aériens, qui, tous, ont leur siège à Hanoï.

---

Service météorologique  
(*L'Avenir du Tonkin*, 25 novembre 1938)

Par arrêté du ministre des colonies en date du 11 octobre 1938, M. de Monts de Savasse (Joseph-Marie-Louis), ingénieur adjoint de 1<sup>re</sup> classe du cadre général des ingénieurs météorologistes a été mis à la disposition du gouverneur général de l'Indochine, pour compter de la veille du jour de son embarquement.

---



(*L'Avenir du Tonkin*, 1<sup>er</sup> mars 1941)

Par arrêté du Gouverneur général de l'Indochine du 17 février 1941 :  
La liste des membres du Conseil des Recherches scientifiques de l'Indochine est fixée  
ainsi que suit, pour l'année 1941 :  
MM. ... Romer<sup>4</sup>...

---

Les audiences du Gouverneur Général  
(*La Volonté indochinoise*, 30 avril 1942)

Hanoï, 29 avril. — L'Amiral Decoux a reçu le 29 avril M. Romer, Chef du Service  
Météorologique, Directeur de l'Observatoire central de l'Indochine.

---

Les audiences du Gouverneur Général  
(*La Volonté indochinoise*, 16 mars 1943)

L'Amiral Decoux a reçu le 15 Mars le Général de Corps d'Armée Mordant,  
commandant Supérieur des Troupes du Groupe de l'Indochine, et M. Haelewyn,  
Résident Supérieur au Tonkin.

Au cours de la même journée, il s'est également entretenu avec M. Romer, Chef du  
Service Météorologique, et le Professeur Daléas, de la Faculté de Médecine de Hanoï.

---

Inauguration de l'Institut culturel du Japon en Indochine  
(*La Volonté indochinoise*, 5 novembre 1943, p. 1 et 4)

Romer, chef du Service météorologique

---

AVIS DE DÉCÈS  
(*La Volonté indochinoise*, 13 novembre 1943)

Le chef du Service Météorologique de l'Indochine.  
Le personnel français et indochinois du Service Météorologique ont le regret de vous  
faire part du décès de Monsieur

DE MONTS DE SAVASSE  
JOSEPH LOUIS MARIE  
Ingénieur météorologiste,  
chef du réseau Nord  
Ancien élève de l'École de Saint-Cyr,  
École Supérieure d'électricité,  
Capitaine de réserve  
mortellement blessé en service à Hanoï le 10 décembre 1943.  
Les obsèques auront lieu le samedi 11 décembre à 17 h. 00.

---

<sup>4</sup> André Charles Henri Romer : né le 29 mai 1899. Entré dans l'administration indochinoise le 24 décembre 1938

Réunion à l'hôpital de Lanessan.

---

LES AUDIENCES DU GOUVERNEUR GÉNÉRAL  
(*La Volonté indochinoise*, 28 décembre 1943)

Hanoï, 27 Décembre. — L'Amiral Decoux a reçu hier et aujourd'hui ... M. Romer,  
Chef du Service Météorologique...

---