

LA VOZ DE LOS ANDES



... en direct avec
la station de
radio HCJB

NUMÉRO 4 DX

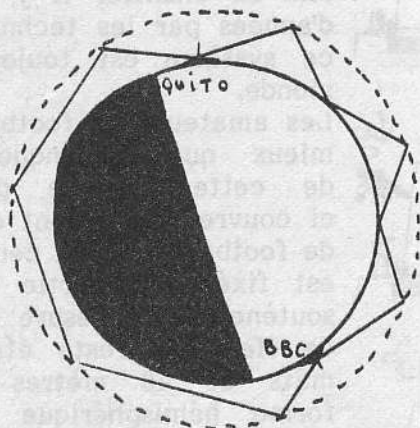
DÉCEMBRE - JANVIER 1987

Le petit DX'eur

Le grand canal circulaire qu'un signal radio suit normalement pour aller de notre émetteur à votre récepteur, est un chemin qui se rapprocherait le plus d'une ligne droite qui existerait à la surface du globe.

Normalement un signal radio se déplace en ligne droite s'il le peut et s'il n'est pas dévié ou réfléchi par une surface conductrice.

Puisque la surface de la ionosphère est conductrice en ce qui concerne les signaux radio, la ionosphère est un endroit où les signaux peuvent être réfléchis. La terre est une autre surface conductrice. En bondissant d'arrière en avant entre ces 2 surfaces conductrices, les signaux voyagent sur une longue distance en zigzag le long d'un grand cercle, comme sur le dessin ci-dessous. Vus d'en haut, les signaux radio voyagent en ligne droite. Cette ligne décrit un grand cercle autour de la terre.



Se faufiler autour de la moitié sombre du globe serait plus facile, quoique plus long. C'est ce qui rend l'écoute par le circuit long plus intéressante.

Entre deux points quelconques de la surface du globe, il existe une ligne qui connecte les deux points et est un segment du grand cercle. Si vous cherchiez des canaux pour des points exactement opposés l'un à l'autre (aux antipodes) vous pourriez avoir de la difficulté à décider quelle courbe utiliser. C'est parce que, entre deux points situés aux

antipodes l'un de l'autre, il y a un nombre infini de cercles.

Entre deux points quelconques du globe il n'y a que deux chemins. Peut-être pensiez-vous qu'il n'y en avait qu'un, mais réfléchissez encore. Si vous regardez les chemins sur la carte cylindrique modifiée, vous réalisez que pour aller du point A au point B, vous devez vous diriger dans une certaine direction. Mais si vous deviez "viser" dans la direction exactement opposée, vous arriveriez éventuellement aussi au point B en faisant le tour du globe dans la direction inverse. Ce moyen d'arriver est à proprement parler le plus long canal. L'autre canal, chose bizarre, est appelé le canal court. Pourquoi un signal radio sensible quelconque veut-il parcourir le long chemin? Eh bien, c'est parfois le plus simple. Juste comme si vous évitiez un raccourci qui vous emmènerait à travers un marécage. Ainsi les ondes radio prendront le chemin le plus long, s'il est le plus aisé.

Pourquoi le voyage serait-il plus facile étant plus long? C'est toute une histoire en soi.

Mais laissez-moi simplifier en disant que les ondes voyagent plus facilement dans les régions obscures que dans les régions ensoleillées du globe.

La réception par le long canal vous donnera le meilleur DX.

à suivre...

AMERICA DEL SUR

L'hôte le plus volumineux et le plus féroce de la voute forestière supérieure est sans conteste la Harpie, prédateur singulier qui se nourrit de Singes, de Paresseux, d'Agoutis et, à l'occasion, d'un Opossum ou d'un Porc-épic. Avec ses 9 kilos en poids et ses ailes courtes et puissantes, la Harpie déploie une extraordinaire habileté manœuvrière à poursuivre ses victimes parmi les arbres. On a pu observer une Harpie qui avait pris en



suite page 3

Après avoir survolé les origines de l'astrologie et la pensée de l'un de ses adeptes les plus connus, faisons maintenant le parallèle avec la prophétie biblique.

La Bible c'est déjà 66 livres en un! Deux parties le composent: l'ancien et le nouveau Testament. Ils furent écrits au cours de seize siècles d'histoire par une quarantaine de personnes. Ce livre relate l'histoire du monde depuis son commencement jusqu'au jour, encore à venir, où il y aura une nouvelle terre et de nouveaux cieux. La Bible est en grande partie un livre prophétique avec quatre lignes conductrices: Israël, Jésus-Christ, la fin du monde, l'éternité.

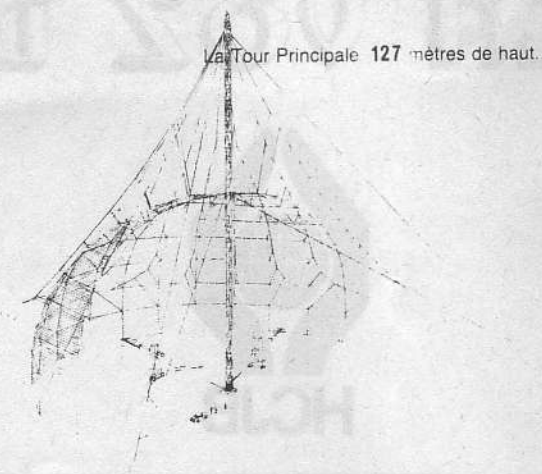
Une des différences entre l'astrologie et la Bible, c'est son autorité: la première est fondée sur une croyance ayant un rapport avec les astres alors que dans la seconde, Dieu se révèle comme le Créateur de ces mêmes astres et se place donc à un niveau supérieur. Pour certains les affirmations de la Bible sont trop catégoriques et souffrent d'étroitesse chronique. Si cependant il existe un Etre supérieur qui est réellement le créateur de toutes choses, il peut donc affirmer et conseiller avec autorité. Très souvent j'ai remarqué que nos contemporains dénigrent la Bible sans trop savoir pourquoi: c'est plein de contradictions entend-on souvent; mais avez-vous lu la Bible sérieusement?... et c'est un "non" un peu gêné qui est répondu. Il m'a fallu deux ans pour être convaincu de l'authenticité et de la véracité de la Bible. Dieu n'attend pas de l'homme une foi aveugle et stupide; sa Parole permet que nous réfléchissions et pesions le bien fondé de ses affirmations avant de nous décider à lui faire confiance. C'est la logique de la foi.

Alors que j'écrivais l'article du précédent journal, je ne savais pas que Jean-Paul 2 se rendrait dans la vallée du Rhône; il n'a pas été assassiné. Il est vrai que Nostradamus n'a pas cité le nom du pape qui, selon lui, serait la victime. Les "chances" de voir sa prédiction se réaliser sont ainsi multipliées par X ! Lorsque Dieu inspira le prophète Esaïe pour dire au peuple juif qu'il serait envahi puis libéré par un puissant roi, il en cita le nom: Cyrus le perse. N'oublions pas qu'à l'époque, le prophète qui se trompait une seule fois, était lapidé. Quel prophète, mage, astrologue ou autre du 20ème siècle accepterait une telle condition?

Très souvent les gourous ou soi-disant prophètes modernes vendent leurs pouvoirs contre monnaie sonnante et trébuchante. Quel est le prophète de Dieu qui avait moult richesses à sa disposition?

Après cette brève introduction, analysons quelques faits qui, tout en nous plaçant dans le contexte prophétique, nous amèneront à analyser certains faits comme le déluge, faits qui sont rejetés par la majorité simplement à cause du fait que c'est l'opinion qui prévaut...

...à suivre...



La Tour Principale 127 mètres de haut.

Lors de notre précédent numéro vous avez pu voir le plan schématisant l'emplacement des antennes utilisées par HCJB. Je vous avais parlé de la E 21 ou antenne orientable. Voici donc quelques unes de ses particularités:

Le principe de fonctionnement de la E 21 n'a rien à voir avec une antenne classique puisqu'elle est formée de deux parties dont l'une pivote sur "le sol" alors que les antennes orientables classiques sont fixées sur un châssis solidaire d'un mât central -donc en hauteur- tout en

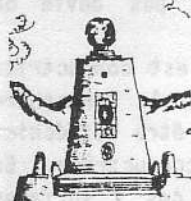
permettant la rotation de l'antenne proprement dite par un système de roulements.

La partie pivotante ou "fouets à oeufs", est l'antenne; c'est la première partie qui ne peut fonctionner sans la seconde, le réflecteur. Les ondes sortent des fouets pour irradier l'intérieur de la parabole. Celle-ci renvoie le faisceau vers la terre où il rebondit pour taper contre la couche d'ozone...

Mis en chantier il y a une dizaine d'années par les techniciens d'HCJB, ce système est toujours unique au monde.

Les amateurs de football mesureront mieux que quiconque l'importance de cette antenne puisque celle-ci couvre l'équivalent de 2,5 terrains de football! Le mât central sur lequel est fixée une partie des câbles de soutènement mesure 127 mètres de Haut, le reste étant relié à 7 mâts de 48 mètres donnant une forme hémisphérique à l'ensemble. Il a fallu 30 kilomètres de câbles électriques ayant 5 mm de diamètre pour confectionner le filet de la parabole ... qui est tenu en forme grâce à 9 kms de câbles d'amarrage.

Pour éviter à l'ensemble d'être détruit par la tempête, 6 des 18 câbles qui soutiennent le mât central comportent à leur extrémité un contre poids.



chasse un Singe capucin, et estimer que sa vitesse de vol variait de 65 à 80 kilomètres à l'heure, malgré les sinuosités de son itinéraire, destinées à éviter les troncs d'arbres et les branches; un autre cas d'observation est celui du "tonneau" opéré par une Harpie pour attaquer par-dessous un Singe réfugié sur une branche. Si gros qu'ils soient, on ne voit presque jamais ces rapaces voler au-dessus de la forêt tropicale, et l'on en rencontre rarement dans la savane.



Plus haut dans la montagne, se trouve le plus grand de tous les vautours, le Condor des Andes, qui est aussi l'un des plus grands voiliers. Son envergure (3 mètres au minimum) n'est dépassée que par celle des plus gros Albatros dont les ailes, plus longues et plus étroites, caractérisent les planeurs océaniques. Comme tous les vautours, le Condor est nécrophage, bien que l'espèce andine fasse parfois sa proie d'animaux vivants, faibles ou très jeunes. Le "décollage" est la seule phase de son vol pendant laquelle le Condor manifeste une certaine gaucherie; cet oiseau dont le poids atteint les 8 ou 9 Kilos et dont les pattes se caractérisent par une certaine faiblesse, doit courir pour atteindre sa vitesse de vol dans l'air léger de son habitat alpestre. Sur un sol plat, il doit parcourir entre 12 et 15 mètres, et encore lui arrive-t-il de toucher terre une fois ou deux avant de prendre définitivement son vol. Puis, avec des battements d'ailes lents et puissants, il gagne en altitude jusqu'à atteindre le niveau

AMERICA

des courants ascendants et décrire des cercles de plus en plus élevés sur ses ailes presque immobiles. Comparé au Vautour d'Amérique et aux Faucons, à la taille moins imposante, le Condor ressemble à un avion! Tant et si Bien que la confusion s'est parfois produite. Bien qu'il quête habituellement sa nourriture à des hauteurs avoisinant les 150 mètres au-dessus du sol, il se rencontre à 900 mètres ou davantage, ce qui, étant donné son aire montagnarde, correspond à une altitude de 4800 mètres au-dessus du niveau de la mer.

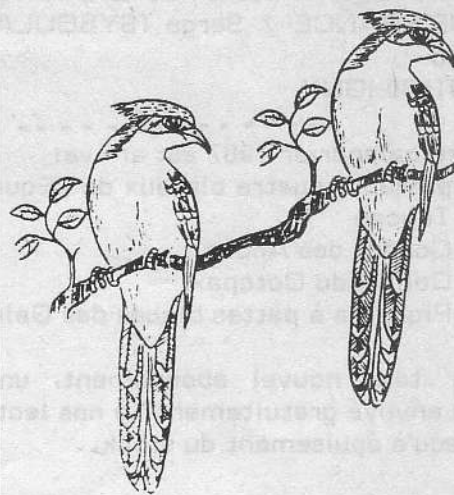
Si unique qu'il puisse être dans son vol, le Condor est surpassé dans l'extraordinaire par les Colibris (que nous avons déjà étudiés précédemment). Ce sont en effet, les seuls oiseaux capables de voler à reculons ou latéralement et de rester immobiles, suspendus dans les airs comme des hélicoptères.



Le plus connu de la famille des trogonidés est le Quetzal, l'oiseau sacré des Aztèques.

Le Quetzal habite les forêts baignées de nuages, du Mexique au Panama. Ses couleurs sont flamboyantes: tête, cou, dos et ailes d'un vert doré, ventre rouge, et queue à plumes blanches. Mais sa caractéristique la plus frappante est la longue traîne de plumes vertes incurvées dont il se pare, et qui le différencie de toutes les autres espèces de trogons. On utilisait ses plumes dans les cérémonies aztèques. De

DEL SUR



nos jours, il est l'Oiseau national du Guatemala, choisi non seulement pour sa beauté mais comme le symbole de la liberté, car la légende veut qu'il ne résiste pas à la captivité. Les Aztèques et les Mayas ont adoré le Quetzal en tant que Dieu de l'air. Il peut vivre et survit dans les jardins zoologiques modernes, mais on le rencontre rarement à l'état sauvage. La population des Quetzals a diminuée, moins à cause de la chasse (bien qu'une certaine catégorie de braconniers en quête de plumages ne se soit pas gênée), que de la destruction continue de leur royaume forestier. L'alimentation des Quetzals exige un continuels approvisionnement en petits fruits; aussi de vastes étendues de forêts sont-elles nécessaires à leur subsistance. Ces Oiseaux nichent dans les arbres creux et dans les cavités des grosses branches mortes; le mâle, en dépit de son beau plumage, prend une part active à toutes les besognes domestiques.



HCJB FRANCE

Depuis le premier décembre, veuillez envoyer votre courrier à notre nouvelle adresse:
HCJB FRANCE / Serge TSYBOULA
BP 16
F. 91430 IGNY

Notre calendrier 1987 est arrivé!
Il représente quatre oiseaux de l'Equateur:
- le Toucan
- le Condor des Andes
- le Colibri du Cotopaxi
- le Piqueros à pattes bleues des Galapagos

Pour tout nouvel abonnement, un exemplaire sera envoyé gratuitement* à nos lecteurs.
* jusqu'à épuisement du stock.

ON EN PARLE

Lorsque vous recevrez ce journal, Noël sera déjà passé, mais il est encore temps de penser à la nouvelle année.
Votre serviteur et toute l'équipe d'HCJB FRANCE souhaite à chacun de ses lecteurs une bonne année selon les besoins de chacun.

Le travail le plus important du "design" de l'antenne fut le calcul de la longueur de fil et de câble situés entre les points d'interconnexion du réflecteur. La complexité de la forme incurvée ne demanda pas moins de 10.000 calculs de longueur pour placer correctement ces points d'interconnexion!
Cette E 21, capable de supporter une charge de 500.000 Watts, est connectée avec un émetteur de même puissance. Pour éviter toute déperdition d'énergie, un réseau de 10 kms de fils en cuivre a été installé dans la terre à 7 centimètres de profondeur. En effet, les fouets à oeufs d'où sortent les ondes, doivent projeter 100% du faisceau vers le réflecteur sans déperdition pour obtenir un résultat optimum. C'est ainsi qu'un filet soutenu par 15 piliers de 8 mètres de haut entoure aussi ces fouets pour éviter toute perte. Leur forme spécifique permet aussi d'irradier l'ensemble du réflecteur alors que la normale voudrait qu'un point unique soit touché.
Pour couvrir telle ou telle partie du globe (la E 21 émet vers l'URSS, l'Europe, le Japon, l'Amérique et l'Afrique du Nord), les fouets sont fixés sur un support ayant des roues à sa base, lesquelles permettent ainsi à l'ensemble de se déplacer d'un côté à l'autre du réflecteur... le tout étant commandé par ordinateur. à suivre



Pour recevoir notre carte QSL, veuillez nous faire parvenir

1. Votre nom et adresse - 2. Le titre du programme - 3. La date du programme
4. L'heure du programme - 5. La fréquence - 6. Deux ou trois détails sur les émissions entendues. **Merci beaucoup.**

HCJB, Service Français, Casilla 691, Quito, Equateur, Amérique du Sud



EUROPE 6 h 30 à 7 h TUC (GMT)

49 mètres :	6 096 kHz
31 mètres :	9 585 kHz
	9 655 kHz
	9 860 kHz
	9 870 kHz
25 mètres :	11 835 kHz

20 h 30 à 21 h TUC (GMT)

25 mètres :	11 745 kHz
19 mètres :	15 270 kHz
	15 295 kHz
	17 790 kHz
16 mètres :	21 477 kHz
13 mètres :	26 020 kHz
11 mètres :	

AFRIQUE 20 h 30 à 21 h TUC (GMT)

19 mètres :	15 220 kHz
	15 385 kHz
	15 395 kHz

AMERIQUE DU NORD 00 H à 00 h 30 TUC (GMT)

49 mètres :	6 095 kHz
	6 140 kHz
25 mètres :	11 810 kHz
19 mètres :	15 155 kHz
	15 295 kHz

Directeur de la publication : Serge TSYBOULA
Composition : Samuel RHEIN - HCJB région Est
Imprimé par : G.L.O. BP 38 13240 Septèmes
Numéro de Commission paritaire : en attente

ABONNEMENTS

FRANCE : 30 FF
ETRANGER : 40 FF
Abonnement de soutien à partir de 60 FF

Veuillez libeller vos chèques et CCP à l'ordre d'HCJB
CCP PARIS 15.418.91.2

Prix du numéro : 5.50 FF



HCJB FRANCE
B.P. 16
91430 IGNY
France