

MISON | On doit l'invention de l'horloge parlante, en 1932, à l'astronome bas-alpin



Ernest Esclangon, entre ciel et temps



Né en 1876 dans les Basses-Alpes, ancien nom des Alpes-de-Haute-Provence, Benjamin Ernest Esclangon est issu d'un milieu modeste. Brillant scientifique, il deviendra directeur de l'observatoire de Paris. Où il inventera l'horloge parlante. Archives photo Le DL/VIRGILE

>> FICHE TECHNIQUE

L'horloge parlante française, imaginée par Ernest Esclangon, est une première mondiale. Lassé de voir l'unique ligne téléphonique de l'observatoire de Paris saturée par les appels incessants pour connaître l'heure, Esclangon, alors directeur de l'observatoire, a décidé de mettre les pendules à l'heure. En 1932, il invente un système permettant de donner l'heure de manière automatique. Il reprend l'idée du film parlant, tout juste inventé, qui permet d'enregistrer une voix sur des films optiques. Son horloge parlante comprend trois bandes : une pour les heures, une pour les minutes, une pour les dizaines de secondes. C'est la voix de Marcel Laporte, homme de radio et célèbre speaker du Poste parisien, qui donne le fameux "quatrième top" et l'heure exacte. Il combine ce système sonore à une horloge. Les bandes optiques sont couplées à des cellules photoélectriques qu'un moteur déplace au cours de la journée pour que les cellules lisent la partie des films correspondant à l'heure exacte. Le dispositif était relié à une horloge fondamentale, située dans les souterrains de l'Observatoire de Paris, dont le pendule, entretenu électriquement, oscillait dans une enceinte maintenue à température et à pression constantes et gardait l'heure. Esclangon présente son invention à l'académie des sciences. L'horloge parlante est inaugurée le 14 février 1933. Ce jour-là, ils sont 140 000 à appeler le ODEON 84 00 pour connaître l'heure exacte. Mais seules 20 000 demandes sont satisfaites.



PAR CORALIE DREYER

Invention révolutionnaire des années 30, l'horloge parlante est le fruit de l'imagination d'Ernest Esclangon, natif de Mison. L'astronome, mathématicien et acousticien bas-alpin permet toujours de donner l'heure, de manière automatique, aux Français.

Né en 1876 à Mison, petite bourgade des Basses-Alpes, à l'époque, Benjamin Ernest Esclangon a su tracer sa route. De la Terre, jusqu'au ciel et aux étoiles. Issu d'une famille rurale et modeste, Esclangon se révèle précoce : certificat d'études à 10 ans, baccalauréat à 15, École normale supérieure à 18 ans,

dont il sort, un an plus tard, agrégé de mathématiques.

L'unique ligne téléphonique de l'observatoire de Paris saturée par une demande simple

Ernest Esclangon « a toujours eu l'esprit de synthèse », comme l'explique Patrick Lagrange, ingénieur, astronome passionné et "spécialiste" du scientifique bas-alpin. Qui a aussi su mettre la théorie au service de la pratique.

C'est le cas pendant la Première Guerre mondiale. Ses travaux sur le son permettent à l'armée de mettre au point des appareils de mesure pouvant repérer précisément les canons ennemis.

C'est le cas lorsqu'il travaille ou dirige les observatoires de Bordeaux et de Strasbourg. En Gironde, il améliore les performances des lunettes et des télescopes. En Alsace, il modernise et apporte sa rigueur à l'établissement, réorganise le système d'archives, ce qui, selon Patrick Labranche, explique qu'encore aujourd'hui, l'observatoire strasbourgeois est le Centre de données stellaires, qui centralise et diffuse les résultats des observations communiquées par les laboratoires du monde entier.

Et c'est le cas, forcément, avec l'horloge parlante, qu'il imagine

alors qu'il dirige l'observatoire de Paris. Nous sommes en 1932.

Depuis trois ans, Ernest Esclangon dirige l'observatoire de Paris et est donc aussi, de fait, président du Bureau international de l'heure. C'est à l'observatoire que les Français appellent pour connaître l'heure exacte. Plutôt problématique quand ce sont des centaines de personnes qui appellent tous les jours etaturent l'unique ligne de l'établissement, celle du directeur. Un agent de l'observatoire est spécialement affecté à cette tâche ingrate.

Le directeur Esclangon, exaspéré et privé de téléphone, décide alors de réagir. En 1932, il présente son horloge parlante à l'académie des sciences. S'inspirant du tout nouveau film parlant, l'invention comporte trois bandes sonores, indiquant les heures, les minutes et les dizaines de secondes, combinée à une horloge fondamentale, située dans les souterrains de l'observatoire. Monsieur le directeur Esclangon, déjà pressé par le temps, avait inventé à Strasbourg une horloge à double cadran, indiquant le temps moyen et le temps sidéral. Un système qu'il reprendra pour l'horloge parlante, qui fera sa notoriété dans le monde entier, aussi bien pour l'histoire autour de sa création que par l'inventivité de la découverte.

Le 14 février 1933, l'horloge parlante est mise en service. Esclangon donne l'heure au monde ! En effet, elle est la première de la planète, alors que jusqu'alors, l'heure était réglée sur le soleil selon les lieux. L'invention d'Ernest Esclangon permet de donner l'heure, précisément et exactement, et de manière constante sur un même fuseau horaire.

L'horloge parlera jusqu'en 2085

Vingt lignes téléphoniques sont mobilisées pour répondre à la demande. La voix du "quatrième top", c'est celle de Marcel Laporte, le speaker du Poste parisien. Ce jour-là, il donnera l'heure de manière automatique, à 20000 personnes, alors qu'ils ont été plus de 140000 à appeler le "ODE 8400".

Des améliorations techniques sont apportées à l'horloge en 1965 et en 1975. Une nouvelle horloge totalement électronique est installée en 1991. L'horloge, désormais alternativement à la voix masculine et féminine, donne aussi la date. En 2013, 80 ans après son invention, plus de 50000 personnes appelaient toujours le 36 99 d'Orange pour tomber sur l'horloge parlante. Et tout est prévu jusqu'en 2085 pour pouvoir donner l'heure. On a le temps de voir venir.

LE DÉTAIL

Et si Ernest Esclangon avait tenté de favoriser Mison pour l'installation d'un nouvel observatoire ? Cette anecdote, qui remonte à plus de 90 ans, c'est Patrick Lagrange, ingénieur, astronome amateur et spécialiste d'Esclangon qui la raconte. « Dans les années 1920, un comité scientifique, dont fait partie Esclangon, réfléchit à l'implantation d'un nouvel observatoire en France. Plusieurs secteurs sont explorés, en Savoie, en Corse... et en Haute-Provence, raconte-t-il. Esclangon avait même proposé Mison, car il connaissait le lieu, il voyait déjà où on pouvait installer, l'observatoire. Mais finalement, si c'est en Haute-Provence que les meilleures conditions pour observer le ciel étaient réunies, elles n'étaient pas idéales à Mison. Alors, ils ont cherché une montagne accessible, à l'ouest de la Durance, pour l'installer. C'est le site de Forcalquier qui est choisi et en 1937, le terrain est acheté à Saint-Michel. » Esclangon décède en 1954 et ne verra jamais l'observatoire complet dans ce village devenu Saint-Michel-l'Observatoire. « C'est quand même grâce à lui qu'on a un outil aussi efficace en Haute-Provence », souffle Patrick Lagrange.



À découvrir dans les environs

Trois lieux, dans les Alpes-de-Haute-Provence portent encore largement l'empreinte d'Ernest Esclangon.

■ À Mison : une plaque est apposée sur la maison natale d'Ernest Esclangon. C'est sur le toit de cette habitation que le jeune astronome en herbe, futur directeur de l'observatoire de Paris, aimait déjà lever les yeux vers le ciel. La mairie de la commune abrite une horloge à double cadran, qui indique le temps sidéral et le temps moyen. C'est Esclangon lui-même, qui, avant sa mort, a expédié la caisse contenant l'appareil à la commune. Elle n'a été ouverte qu'en 1985, révélant ainsi son trésor.

■ À Sisteron : le musée municipal "Terre et temps" rassemble des objets rares et in-

solites pour expliquer les mécanismes du temps. Une vitrine y est consacrée à Ernest Esclangon. Le musée, situé derrière la cathédrale, dans l'ancienne chapelle restaurée des Visitandines, est ouvert du mardi au samedi de 9 à 10 heures et de 15 à 18 heures.

Tél. 04 92 61 61 30.

■ À Saint-Michel-l'Observatoire : l'observatoire de Haute-Provence peut être visité. Le centre d'astronomie de Haute-Provence, "accolé" à l'observatoire, a une mission de diffusion de la culture scientifique. Un festival, l'"Été astro", se déroule jusqu'à mi-septembre et propose des observations, des visites des conférences. Plus d'informations sur www.centre-astro.fr.



L'une des horloges à double cadran d'Esclangon trône désormais dans la mairie de Mison, son village natal.

Archives photo Le DL/VIRGILE