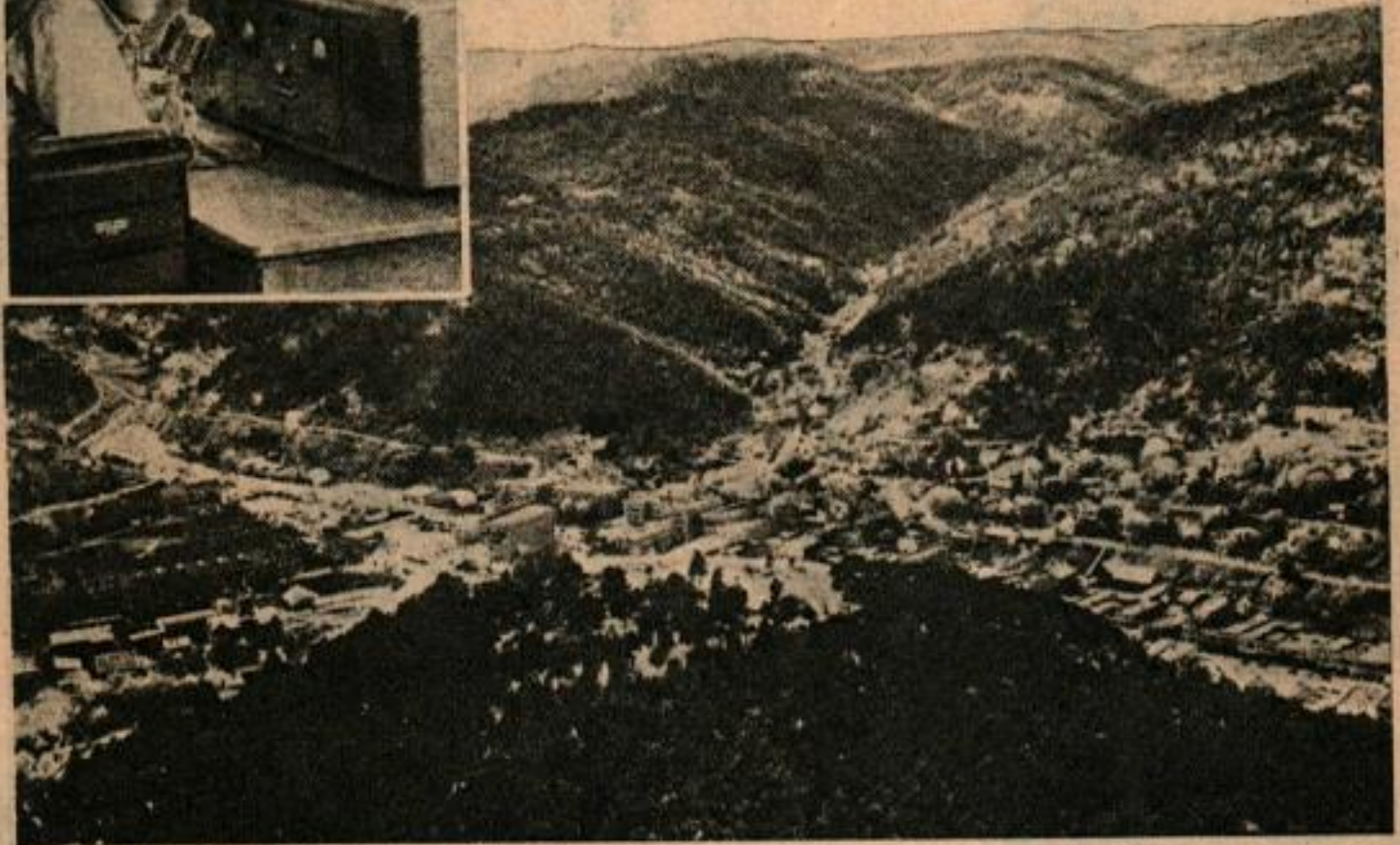




Montagnes parlantes



Un opérateur parlant dans le micro peut faire franchir à sa voix les terrains les plus accidentés, comme la région que nous représentons ci-dessus. Le dessin montre comment les ondes rebondissent d'un côté à l'autre de la vallée.

DEUX montagnes américaines qui virent de rudes combats à l'époque des caravanes vers l'Ouest sont maintenant enrôlées par la police et jouent un rôle de premier plan dans le réseau radiophonique qui couvre les Montagnes Noires dans le Dakota du Sud.

Ce réseau n'est pas établi comme les autres réseaux utilisés par la police. Celle-ci envoie généralement des messages par téléphone jusqu'à des émetteurs à haute fréquence qui peuvent transmettre aux voitures de patrouille suivant une ligne droite. Ici les messages sont envoyés au moyen d'ondes « Yagi » depuis le sommet des montagnes et zigzaguent le long des vallées en rebondissant d'une paroi à l'autre. Le trajet de ces ondes n'est certainement pas une ligne droite et procède par ricochets à travers le terrain accidenté d'une station à l'autre.



Voici comment fonctionne le système. A 2.150 mètres d'altitude, au sommet du Mont Terry et à 80 kilomètres de là sur le Mont Coolidge se trouvent deux abris solitaires qui contiennent des émetteurs radiophoniques automatiques. Le Quartier Général se trouve à Pierre, la capitale de l'Etat, à 279 kilomètres du Mont Terry. C'est là que le chef de la Police a son bureau d'où il peut, confortablement assis, envoyer un message qui ferme instantanément les routes en un point quelconque de la province.

Lorsqu'un officier de police envoie ses instructions depuis Pierre, le message est automatiquement reçu par une des deux stations installées sur les sommets des montagnes. La réception déclenche un relais émetteur, et les ondes sont immédiatement aiguillées sur la seconde partie de leur trajet.

Le message passe de là au poste de police de Rapid City, qui se trouve à peu près à mi-chemin entre les deux montagnes. Les instructions y sont interprétées et les ordres voulus renvoyés aux voitures de patrouille, de nouveau par les postes des montagnes.

C'est la transmission dans la région accidentée entre ces postes et Rapid City qui est



Les fiches de ce tableau commandent 500 points lumineux sur une carte murale qui permet de contrôler la position de chaque voiture de patrouille.

le point intéressant du système. Les masses montagneuses, les falaises déchiquetées et les vallées encaissées forment autant d'obstacles qui se trouvent directement sur le trajet des ondes.

La transmission en ligne droite est impossible. C'est pourquoi on emploie les rayons

(Suite page 142)



Le quartier général de la police, à Pierre, envoie des ordres aux voitures de patrouilles grâce aux mystérieuses ondes "Yagi".

Montagnes parlantes

(Suite de la page 57)

« yagi » encore peu connus, pour transmettre les messages. Ils s'en chargent fort bien... en employant le chemin des écoliers !

Les rayons « yagi » doivent leur nom à l'ingénieur Japonais qui les a découverts. La plupart des émissions radiophoniques procèdent suivant un cercle parfait dont l'émetteur serait le centre. Au contraire, les rayons « yagi » sont dirigés dans une seule direction, vers la station réceptrice. Ce sont de grotesques antennes qui font l'ouvrage, captant les ondes en provenance d'une direction pour les projeter dans une autre. Les antennes tiennent le rôle d'une sorte de cheminée qui canalise toute la force des ondes pour la diriger vers un point déterminé où est installé un récepteur.

L'accroissement de puissance résultant de ce procédé est suffisant pour envoyer un message à un point donné, même si ce point est de l'autre côté d'une montagne et si le message doit emprunter un chemin détourné. Le rayon chemine dans une direction jusqu'à ce qu'il rencontre une montagne sur laquelle il rebondit comme une boule de billard. Il ricoche d'une paroi à une autre en se rapprochant toujours du poste récepteur sans le secours de postes relais. Le récepteur situé au sommet de la montagne ou à Rapid City, selon que le message a été envoyé à l'une ou l'autre station, happe l'onde au passage.

En dépit de la nécessité des deux relais sur les sommets, le système est excessivement souple. L'un ou l'autre des postes de commande peut communiquer avec les voitures de patrouille, de même que les voitures ont la possibilité de communiquer entre elles. En quelques minutes, le Quartier Général de la Police à Pierre peut barrer toutes les routes sur un rayon de 300 kilomètres autour de la ville.

Et... il y a encore sous terre ?