

« Un Cerveau électronique » règle la Circulation de Denver

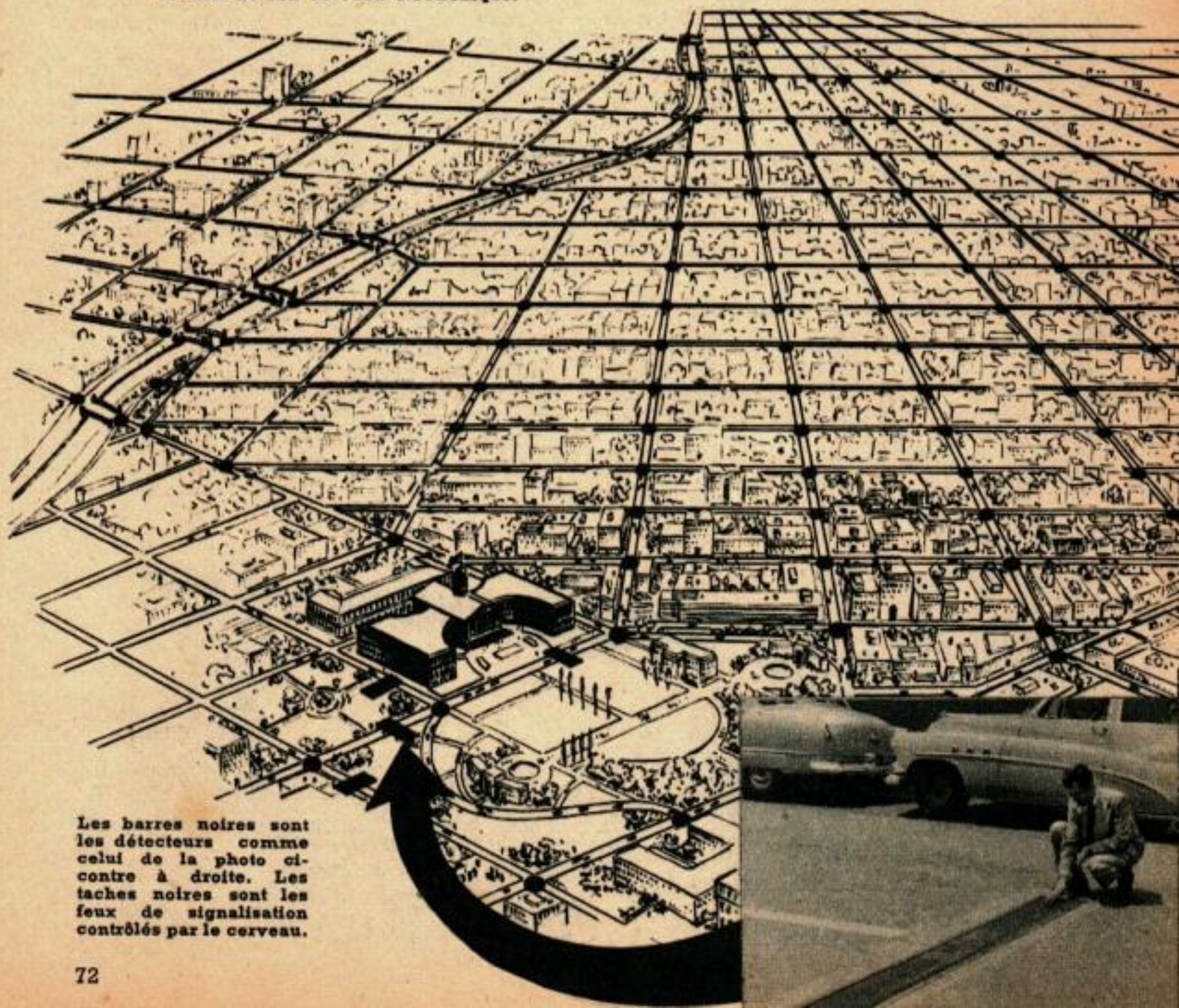


Henry Barnes, Ingénieur de la circulation de Denver manœuvre l'interrupteur qui met en marche une section de son cerveau électronique.

A Denver, les cerveaux les plus intelligents se sont penchés sur les problèmes de la circulation et ont inventé un cerveau électronique grâce auquel seront diminués les embouteillages.

Cette ville avait déjà attiré sur elle une attention générale lorsque l'on y inaugura un système permettant aux piétons de traverser les carrefours dans n'importe quelle direction à un signal donné.

Un nouveau système est maintenant installé : c'est un cerveau électronique qui analyse l'intensité et la direction de la circulation et parvient à des conclusions qu'il transmet à 155 appareils de signalisation routière installés aux principaux carrefours. Cette « matière grise » est d'ailleurs fort coûteuse, car il a fallu dépenser 100.000 dollars pour les recherches et 65.000 autres pour réaliser l'installation. Mais malgré son importance, cette somme sera rapi-



Les barres noires sont les détecteurs comme celui de la photo ci-contre à droite. Les taches noires sont les feux de signalisation contrôlés par le cerveau.

jement compensée par les précieuses minutes que chaque automobiliste de Denver évite de perdre en embouteillages et en attentes.

Le cerveau électronique analyse le trafic grâce à 4 compteurs « noyés » dans les rues qui entourent le « Centre Civique » de la ville, c'est-à-dire l'hôtel de ville de nos villes françaises. Ces compteurs, ou détecteurs, envoient des messages qui, centralisés dans le cerveau électronique, lui permettent de savoir le nombre exact de voitures roulant dans la direction des quatre points cardinaux. De ces données générales, le cerveau tire des conclusions dont l'application permet de faire circuler les voitures sans le moindre embouteillage sur toute la superficie des 140 pâtés de maisons du cœur de la ville.

Théoriquement, les feux de signalisation sont réglés de façon à maintenir un flot continu de voitures quelle que soit leur quantité. Mais le cycle complet (rouge-vert-orangé-rouge) peut être réduit à 40 secondes quand le trafic est minime. Lorsque les détecteurs enregistrent le passage de nombreuses voitures, ils peuvent allonger le cycle complet jusqu'à 120 secondes.

Le cerveau « sonde » la circulation toutes les six minutes et applique immédiatement les mesures qui s'imposent. Si, en un point quelconque, surviennent soudain un nombre considérable de voitures — comme cela se produit, par exemple, à la fin de la journée de

travail — il suffit de six minutes pour que les ajustements nécessaires soient réalisés de la façon la plus favorable à l'écoulement de ce flux inattendu.

Le cerveau humain qui a engendré ce cerveau électronique, est Henry Barnes, ingénieur de la circulation de Denver, qui estime qu'on ne saurait remédier à l'embouteillage d'une ville avec des demi-mesures. Il y a environ cinq ans qu'il conçut cette machine électronique, assisté de huit électriciens et ingénieurs.

L'appareil comprend près de huit kilomètres de fils électriques; mais les câbles qui le relient aux appareils répartis en ville ont, ensemble, une longueur de plus de 1.500 kilomètres.

Lorsque le « cerveau » a déterminé la direction et l'importance du trafic, il envoie à chaque feu de signalisation routière des impulsions électriques modifiant la vitesse de petits moteurs qui règlent la durée du cycle d'allumage des feux rouges.

Et pourtant, aussi bizarre que cela puisse paraître, Barnes croit qu'il se bat inutilement contre la congestion des artères de la ville. La seule solution efficace, pense-t-il, est un moyen de transport public rapide et bon marché. Alors seulement chacun laissera sa voiture à la maison et prendra, pour se rendre à son travail, le véhicule collectif. Mais Barnes oublie de signaler que même alors, son cerveau électronique s'avérera fort utile.



« A droite: ces petits appareils — un pour chaque intersection — contrôlent le cycle d'allumage des feux de signalisation.