

# MICHELIN, CENT ANS DE CARTOGRAPHIE

par Philippe Sablayrolles

Responsable de la production cartographique  
MICHELIN Cartes et Guides  
philippe.sablayrolles@fr.michelin.com

---

## Cartes et caoutchouc : pourquoi ?

En 1910, l'entreprise qui fabrique des pneumatiques sur les rives de la Tiretaine à Clermont-Ferrand, cœur de l'Auvergne, est déjà implantée hors de nos frontières : États-Unis et Italie sont les premières destinations choisies pour l'expansion internationale de Michelin.

Néanmoins, les deux frères fondateurs, André et Édouard, convaincus que le pneumatique est l'avenir de la mobilité de tous les véhicules terrestres, font face à un marché restreint. Certes, André a anticipé dès 1895 que « dans 10 ans, toutes les automobiles seront équipées de pneumatiques », certes cela s'est réalisé plus vite que prévu puisque 5 ans ont suffi, mais il n'en est pas moins vrai que moins de 5 000 voitures roulent en France en 1910.

L'une des raisons de la faible diffusion de ce moyen de transport moderne, au-delà d'un coût élevé qui le réserve à une classe sociale très aisée, reste la difficulté à se déplacer. Pas de panneaux, pas de noms sur les routes, peu de routes en bon état, bref le voyage en automobile en 1910 est synonyme de Grande Aventure.

Pour aider les automobilistes à se mouvoir au moyen de leurs merveilleuses machines, l'entreprise a lancé en 1900 un petit guide rouge, le premier Guide MICHELIN. « Offert gracieusement aux chauffeurs » pour faciliter leurs déplacements, c'est d'abord un recueil d'adresses de dépôts de carburant, de mécaniciens et d'hôtels, agrémenté de plans de villes. Mais une coïncidence va aider à la naissance d'une autre grande idée. André MICHELIN a travaillé au Service Cartographique des Armées, et il a donc été en contact avec la carte, outil encore peu diffusé dans le monde civil. Il sait que l'essor de l'automobile, et donc, dans son sillage, celui du pneumatique, passe par la capacité des automobilistes à se déplacer, c'est-à-dire d'abord à trouver leur route. Il imagine un complément au fameux petit livre rouge : l'idée d'une carte routière est née, une carte d'abord

pensée pour le conducteur, et dont l'information thématique est tout entière centrée sur la route. Assistés de ce précieux navigateur, les automobilistes ne vont pas tarder à entreprendre de plus longs voyages, et ce faisant ils vont user leurs pneumatiques et par voie de conséquence assurer la prospérité de l'entreprise des deux visionnaires. 45 feuilles, moins de trois ans de travail pour couvrir la France au 1 : 200 000, et, en cours de route, le lancement d'une pétition pour la numérotation des routes : en effet, à quoi bon tout ce travail s'il est impossible de se repérer sur le terrain ? Aussi, en 1912, les frères MICHELIN proposent aux visiteurs du Salon aéronautique de Lyon de signer leur pétition réclamant de l'État la signalisation du numéro de chaque route sur le terrain. Le premier visiteur accueilli sur le stand se pencha de bonne grâce sur le registre, et il revêtit de sa signature ce qu'il croyait être, selon la légende, le livre d'or. À la suite de son paraphe, il inscrivit son nom, Armand Fallières, et sa qualité, Président de la République. Rien d'étonnant à ce que la pétition remportât une approbation immédiate...

Dans cet élan, MICHELIN deviendra fournisseur officiel de l'État français (de 1931 à 1970, l'entreprise est homologuée « Constructeur officiel de panneaux de signalisation ») et équipera toutes les routes de ses fameux panneaux et bornes en lave émaillée, dont la plupart ont été retirés pour des raisons de sécurité et de normalisation. Néanmoins, beaucoup subsistent encore comme témoins de l'époque où la volonté de deux hommes a changé notre manière de nous déplacer.

De 1910 à nos jours, la carte MICHELIN, en façonnant les habitudes de lecture de millions de Français (qui ne connaît les routes rouges, jaunes et blanches apparues en 1923, dont la couleur a longtemps orné le chapeau des bornes kilométriques, afin de faciliter le repérage ?) a évolué et s'est réinventée sans cesse.

Sans passer en revue toutes les collections, un petit voyage dans le temps vous est proposé au travers d'un itinéraire cheminant sur ces images si familières. ( fig. 1)

Un voyage dans l'évolution des 5 générations qui ont jalonné les 100 ans de la carte de France au 1 : 200 000 vous permettra de découvrir les changements qui ont accompagné sa longue vie, mais aussi ce qui n'a pas changé, ainsi que les techniques utilisées pour dessiner les 5 séries, « numérotées » de A à E. (fig.2)

Aujourd'hui, pour fêter son anniversaire et affirmer sa jeunesse, la carte de France est devenue interactive, numérique et connectée : un simple « clic » sur un smartphone permet de connaître en temps réel le trafic à n'importe quel endroit de la carte, en un clin d'œil. Le clin d'œil de la carte toujours en mouvement dans le monde d'aujourd'hui !

## **Petit voyage dans l'alphabet des cartes MICHELIN**

De 1910 à 2010, l'image de la carte a évolué, non seulement au rythme des usages nouveaux, mais aussi au fil des techniques employées pour sa réalisation : plume, puis tire-ligne, plume tubulaire, et aujourd'hui souris, l'outil dans la main du cartographe est le reflet des changements de nos vies. Tous ceux qui font quelque chose de leurs mains ont vu se transformer le prolongement de leurs doigts, pour finalement devenir pilotes de curseur sur un écran.

De la plume d'oie au tire-ligne, de l'anneau à graver à la table à digitaliser, la seule constante est le talent de celui ou celle qui tient dans sa main l'outil qui lui permet de tracer la forme qu'il désire. Peu importe le moyen, c'est par la maîtrise, la régularité, la précision de son geste que le cartographe donne à la carte MICHELIN cette patte si souvent imitée, cette clarté enviée, et en fait cette image qui reste profondément gravée au fond de notre culture collective. Des dizaines d'années de transmission du savoir font que les cartographes d'aujourd'hui sont les héritiers des pionniers d'hier.

De moines copistes, artistes-dessinateurs, les cartographes sont devenus des informaticiens de haut niveau, capables de dessiner à la souris, de paramétrer une charte graphique numérique, et de lancer des traitements automatiques sur des fonds de cartes de plusieurs giga-octets. De nouveaux défis les attendent, puisque la carte aujourd'hui est une base de données à part entière, capable de calculer des itinéraires, des temps de parcours, et de nous guider vers le restaurant trois étoiles le plus proche du château de Chenonceau, sans passer par l'autoroute !

Dans le même temps, MICHELIN a su employer tous les moyens à sa disposition pour accompa-

gner la mobilité de ses contemporains : Guides, cartes, mais aussi bureau des itinéraires : Dès 1908, le bureau des renseignements proposait, de manière gratuite, de délivrer par retour de courrier la description détaillée d'un itinéraire sur simple demande. Remplacé en 1919 par le Bureau des Itinéraires, il répondait déjà à un besoin d'assistance qui perdure encore aujourd'hui. Le site Internet ViaMichelin, bien des décennies plus tard, a pris la relève pour l'accompagnement des déplacements privés ou professionnels de millions d'internautes tous les ans grâce à ses calculs d'itinéraires, ses cartes et ses circuits touristiques ou gastronomiques. À chaque époque ses moyens ! Car dès la naissance de l'entreprise, les fondateurs et leurs successeurs avaient compris que c'est le service qui compte, et non le moyen de le rendre.

### **Acte de naissance : la carte A (fig.3)**

Entièrement dessinée à la plume, chaque texte écrit à la main sur des feuilles de calque, la naissance de la « 200 000<sup>e</sup> MICHELIN » installe la volonté de l'entreprise de s'inscrire dans l'aide à la mobilité naissante de ce début du siècle.

### **Rouge, jaune et blanc : la carte B (fig.4)**

Toujours dessinée à la plume, texte toujours écrit à la main, la carte B voit apparaître pour la première fois la charte graphique si familière qui installe la couleur des « itinéraires » MICHELIN, c'est-à-dire la classification des routes qui, au-delà de l'importance administrative, indique la meilleure route selon des critères de viabilité, de confort, de rapidité qui perdurent encore aujourd'hui.

### **Les stigmates du conflit : la carte C (fig.5)**

Évolution légère de la précédente, la carte C est surtout un formidable effort de mise à jour pour donner aux automobilistes une vision réaliste du réseau routier de l'après-guerre. Les zones minées, les routes coupées sont clairement indiquées, et les tirages se succèdent jusqu'à deux fois par an pour coller à l'effort de reconstruction du pays.

### **Une longévité exceptionnelle : la carte D (fig.6)**

Refonte profonde, la carte D est dessinée avec les moyens modernes de l'époque : ce sont les outils « mécaniques » comme tire-lignes et plumes tubulaires qui sont dans la main du cartographe, et, pour la première fois, les textes sont photocomposés, parfois grâce à des inventions maison : la « Bibette » permet en effet de composer des

planches de lettres déjà en position sur la carte pour accélérer le processus de fabrication.

Les feuilles de support polyester sont collées sur des dalles de verre pour assurer la stabilité maximale des planches et leur parfait repérage entre elles.

Traversant près de 40 ans, elle connaîtra même le numérique, puisque les différentes couches qui la composent seront entièrement scannées, recalées entre elles et compilées dans un logiciel permettant de faire de la mise à jour en mode mixte, en effaçant les parties raster pour redessiner en vecteur les nouveaux aménagements par dessus.

### **Et aujourd'hui : la carte E** (fig.7)

Entièrement vectorielle, la carte E est géoréférencée pour répondre aux besoins d'aujourd'hui.

### **1910-2010 : cent ans d'aide au voyage : du papier à l'écran** (fig.8)

#### **Aujourd'hui...**

Carte ou information géographique ? La carte aujourd'hui n'est plus seulement une belle image. Objet toujours usuel, traînant déchirée sur la plage arrière d'une voiture ou soigneusement rangée dans une bibliothèque, la carte continue de véhiculer le rêve du voyage. Si la technologie a changé, et continuera de changer, le rôle du cartographe reste de fournir une image précise, belle à regarder, et qui donne envie de bouger. De simples dessins, les cartes sont devenues intelligentes, et les bases de données ouvrent des perspectives encore inimaginables il y a 15 ans. Peut-être est-ce la raison pour laquelle on dit que la cartographie est à la fois un art et une technique...



*Figure 1 : MICHELIN fête ses 100 ans*



Figure 1 : Cent ans d'évolution chez MICHELIN : de la carte A à la carte E



- Ces premières cartes indiquent :
  - La qualité des différents réseaux routiers
  - L'intérêt touristique des sites
  - Les calculs de distance
  - La représentation administrative

Figure 2 : La carte A de 1910 à 1922 : une information complète et utile



- A cette période :
  - Apparition d'un nouveau découpage et d'un nouveau format
  - Michelin organise les réseaux routiers en itinéraires
  - Les notions d'obstacles & de loisirs apparaissent
  - La charte graphique Michelin est installée

Figure 3 : La carte B de 1923 à 1945 : la distinction des itinéraires



• Dès le lendemain du second conflit mondial :

- Les zones dangereuses, minées, sont clairement indiquées par des hachures rouges
- Représentation des infrastructures d'après-guerre



Figure 4 : La carte C de 1946 à 1960 : l'ère du « tout automobile »



- La carte évolue avec les procédés et les moyens utilisés pour tracer les routes, rivières et voies ferrées.
- Cette génération de cartes s'informatise dans les années 1995/1996, l'ensemble de la cartographie est scannée.



Figure 5 : La carte D de 1961 à 2006 : la carte de tous les changements



- La première carte créée par ordinateur
- Tout vecteur et géoréférencée



Figure 6 : La carte E depuis 2007 : vers la cartographie du 21<sup>e</sup> siècle

### 1910 - 1925

**1910** : naissance de la première carte routière Michelin au 1/200 000 (1910-1913 : la France en 48 feuilles)




**1912** : pétition pour la numérotation des routes et la signalisation routière



**1918** : implantation des bornes de signalisation en lave émaillée



**1919** : bureau des itinéraires, plus de 2 millions d'itinéraires en 20 ans



### 1925 - 1939

**1925** : démarrage des cartes Pays. 55 titres aujourd'hui



**1928** : France Nord & Sud - 1/1 000 000



**1929-38** : cartes d'Afrique du Nord et d'Afrique occidentale





### 1939 - 1945 : au coeur des combats

**1939 - 1945** : carte Michelin au 1/200 000 carte officielle de l'armée française

**Été 1944** : 2 millions de cartes sont fournies aux alliés

**1947-1949** : cartes historiques : bataille de Normandie, d'Alsace, ...




**1944** : le Guide MICHELIN France 1939 est reproduit par le War Department de Washington pour le débarquement de Normandie




### 1970 - 1980

**1973** : premier plan de Paris



**1974** : couverture de l'Europe au 1/400 000 (65 titres aujourd'hui)



**1976** : banlieue de Paris





### 1980 - 1990

**1981** : carte de l'Europe



**1985** : carte des Grands Itinéraires de France



**1987** : atlas routiers France & Pays




**1989** : Naissance du 3615 MICHELIN, calcul d'itinéraires sur Minitel




### 1990 - 2000

**1990** : carte du Monde



**1993** : carte des USA



**1997** : plans de capitales européennes




**1997** : naissance de Michelin Travel, calcul d'itinéraires sur Internet




### 2000 - 2010

**2007** : cartes Local Italie au 1/200 000 sur SIG



**2008** : intégration de l'image satellite sur la carte de France au 1/150 000




**2001** : Michelin Travel devient ViaMichelin



**2010** : Carte Interactive




### Cartographie sur le site ViaMichelin

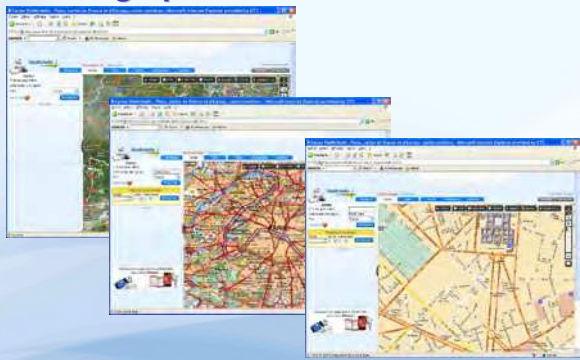




Figure 7 : Les évolutions de la carte MICHELIN de 1910 à 2010