

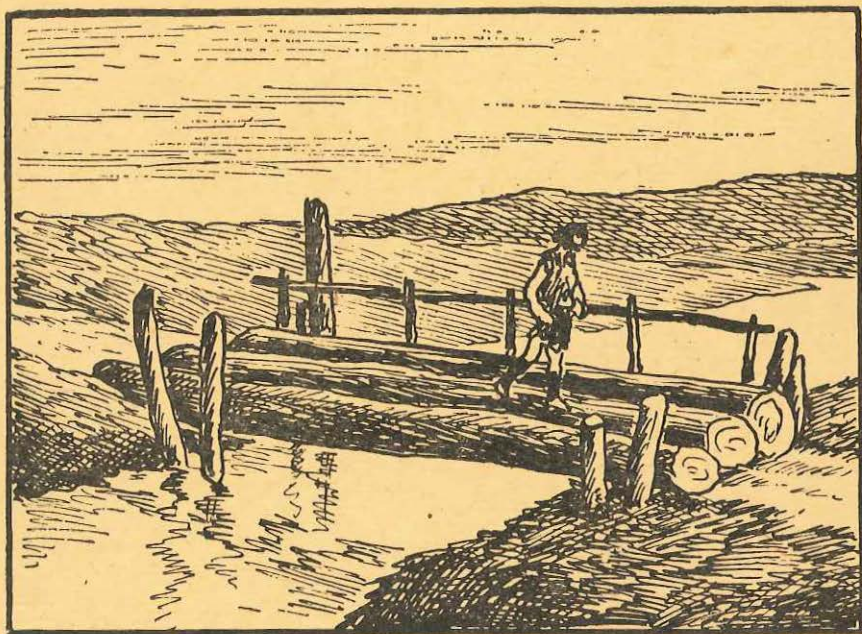
BIBLIOTHEQUE DE TRAVAIL

Collection de brochures hebdomadaires pour le travail libre des enfants

Dessins et documentation d'A. CARLIER

Adaptation pédagogique des Commissions de l'Institut Coopératif de l'École Moderne

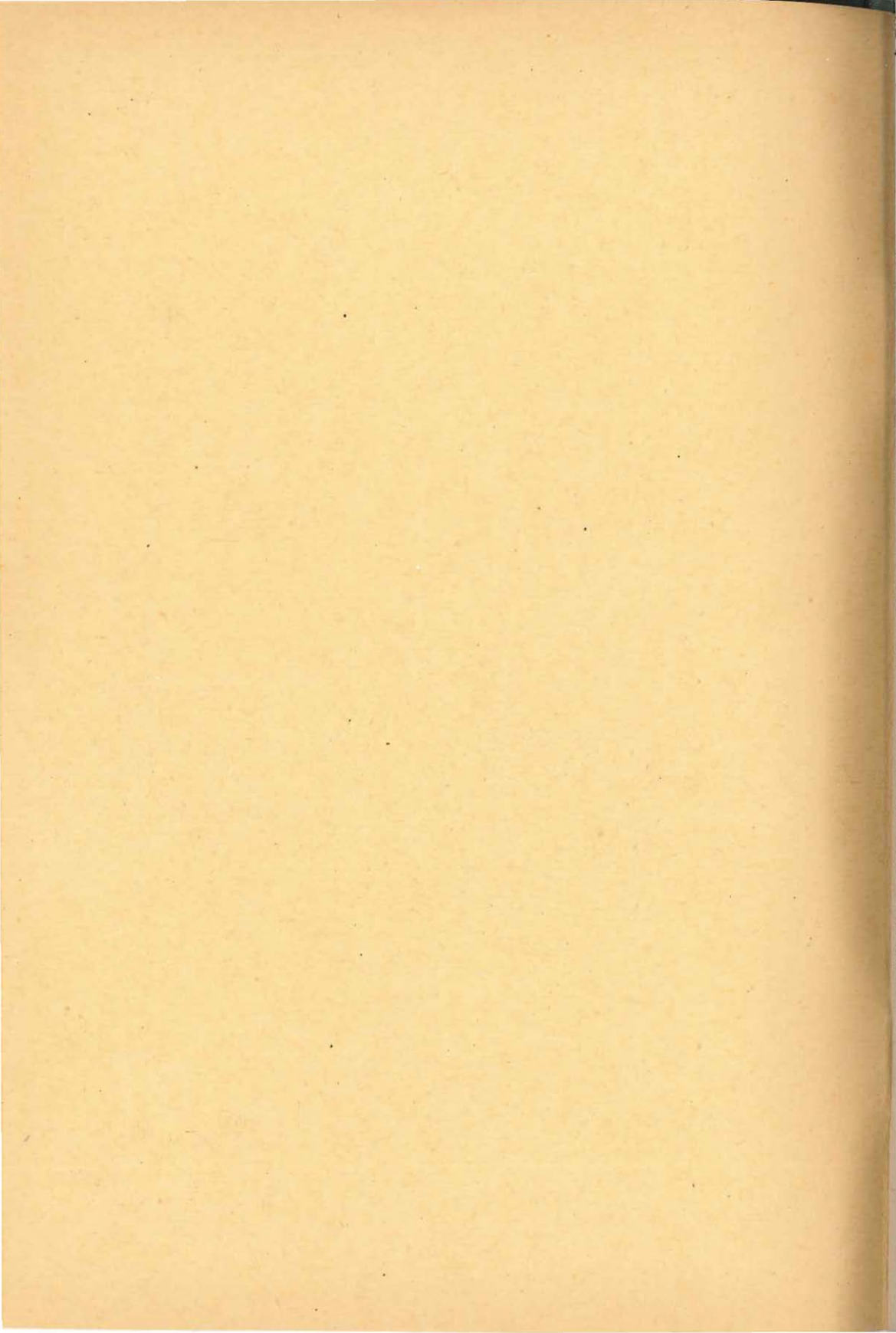
HISTOIRE DE LA ROUTE



L'Imprimerie à l'École
Cannes (A.-M.)

Février 1947

44



A. CARLIER

HISTOIRE DE LA ROUTE



La piste

Il n'est pas possible de savoir si des routes existaient à l'époque de la Préhistoire.

Si elles ont existé chez les premiers peuples civilisés, en Orient, elles ont, depuis, disparu sans laisser de trace.

Il est pourtant possible de supposer comment une route a été créée. Pour cela nous utilisons cette constatation : les phénomènes d'autrefois restent semblables à ceux d'aujourd'hui.

Partout, à la campagne, on voit se dessiner de nouveaux chemins. La trace, sur le sol et l'herbe, du passage que le piéton suit, s'élargit toujours.

C'est ainsi que naquirent les premières routes, qui sont aussi vieilles que l'humanité.

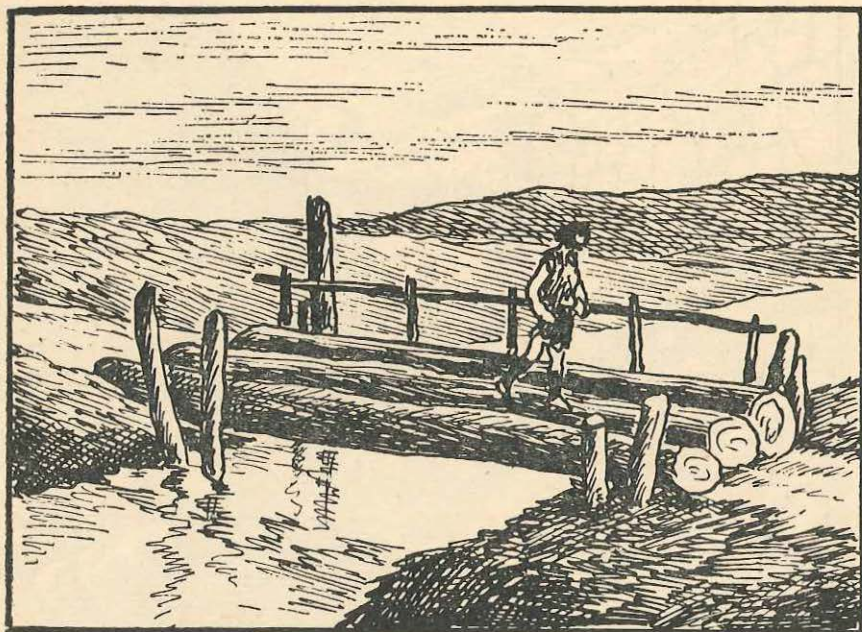


Le chemin de terre

L'élargissement incessant de la piste primitive finit par constituer un chemin de terre qui, foulé sans cesse par les usagers, s'aplanit et se durcit.

C'est un phénomène qui s'observe encore journellement : les nécessités du trafic et des acheminements ouvrent la route. Le Cadastre et les Ponts-et-Chaussées l'améliorent, mais ne font que rendre officiel un état de choses créé en dehors de toute administration.

Le chemin de terre, établi par le besoin qu'on avait de réunir deux points et d'en rendre l'accès facile, peut être considéré comme le point de départ de la route proprement dite.

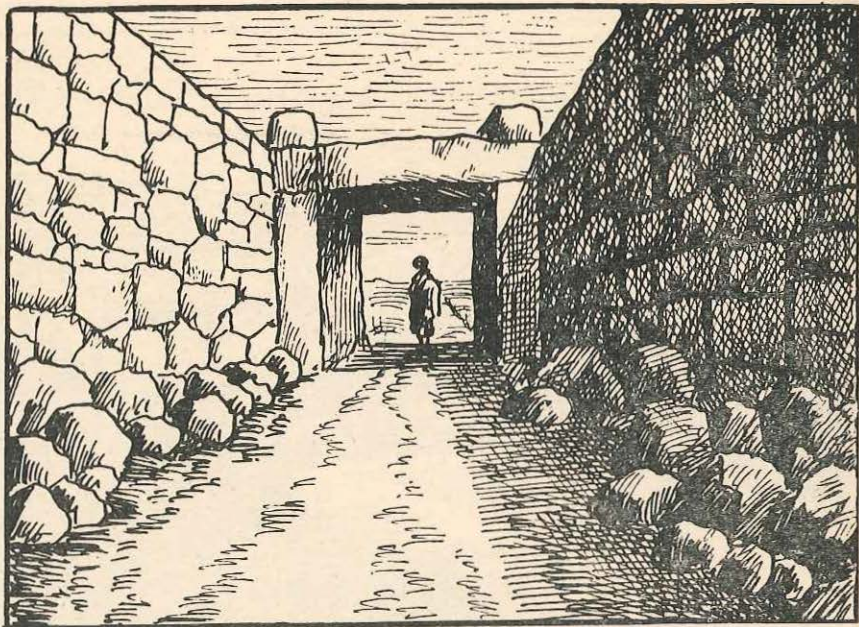


Le pont primitif

La route doit franchir les rivières. Les gués ont joué un grand rôle dans le tracé des chemins, mais le pont est parfois indispensable.

Les premiers ponts furent certainement des arbres jetés en travers du cours d'eau. Plus tard, équarris et de longueur voulue, les troncs constituaient un passage solide. On trouve des ponts de ce genre à travers les campagnes, surtout en Norvège septentrionale et en Yougoslavie.

Il fut nécessaire, pour franchir les larges rivières, de planter des pilotis, comme ont su le faire les hommes des cités lacustres. Sur ces points d'appui, un tablier de bois constituait l'essentiel du pont primitif.

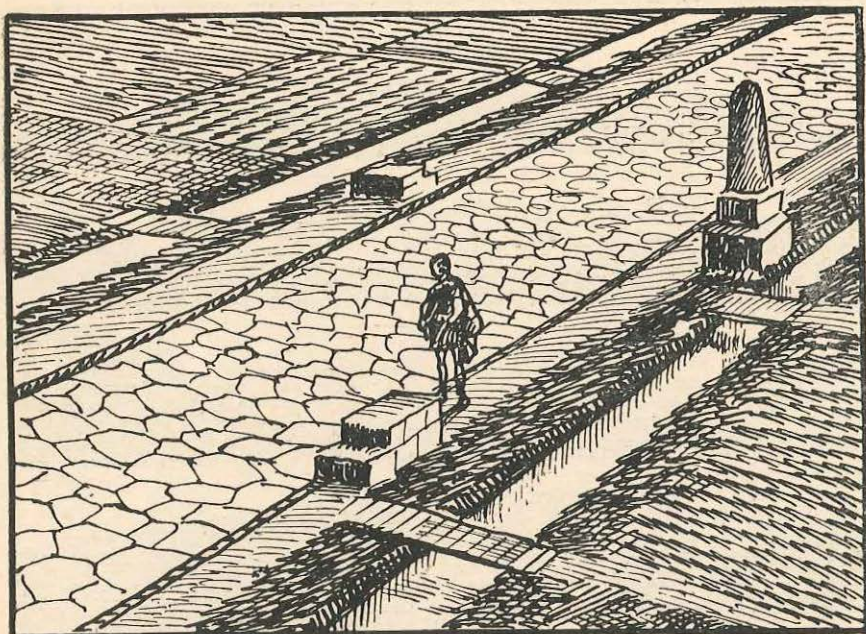


Mycènes

Les Grecs ne semblent avoir eu que des chemins de terre battue. S'ils ont construit des routes, ce fut avec des matériaux légers dont il ne reste rien. Leur situation climatique sèche les mettait à l'abri des longues périodes boueuses des régions humides.

Pour créer les chemins d'accès à Mycènes, on voit que les Doriens se sont contentés d'arracher les rochers qui encombraient les voies et de les rejeter au pied des murs.

On n'a retrouvé aucun pavé, ni dallage indiquant une route de l'ancienne Grèce.

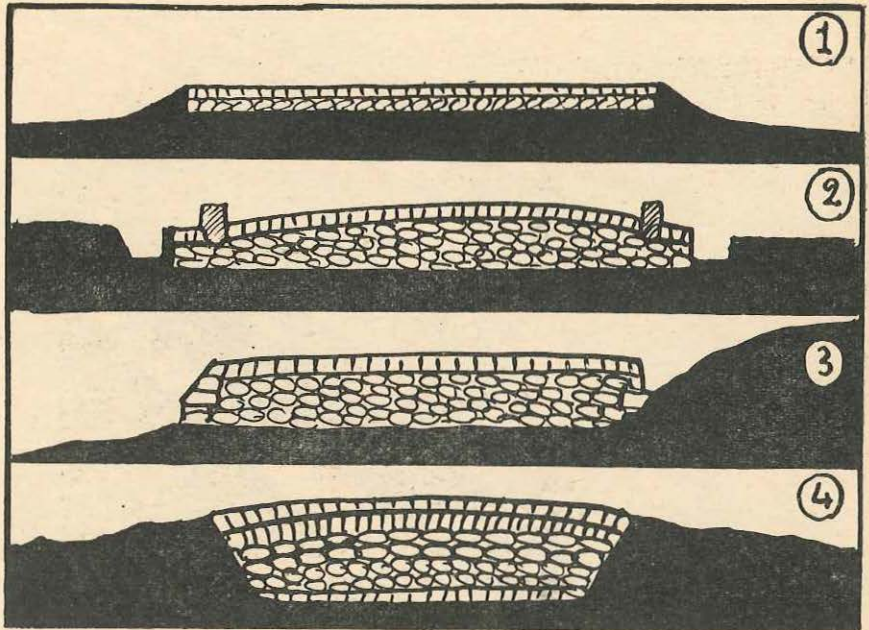


La chaussée romaine

La route romaine est un des chefs d'œuvre de l'homme. Cette route, ou chaussée, est formée de larges et épaisses dalles de pierre, posées sur un triple lit de béton et de ciment. Ainsi elle forme une sorte de mur horizontal, épais d'un mètre, parfois de 1 m. 30, et indestructible. En période de pluie, l'eau peut s'écouler dans les fossés qui la bordent à droite et à gauche. Elle est donc toujours bien sèche.

Des trottoirs la longent également. Ils ont, de distance en distance, des « montoirs » servant aux cavaliers à se mettre en selle, (les Romains chevauchant sans étriers). La longueur de ces routes, ou Voies Impériales, est évaluée à plus de cent mille kilomètres. En Gaule, on en compte vingt mille. On peut, sans quitter la chaussée, se rendre de Bretagne aux frontières de la Perse et du détroit de Messine (au Sud de l'Italie) aux îles de la Zélande (Hollande).

C'est un des plus formidables travaux que l'homme ait jamais accomplis.

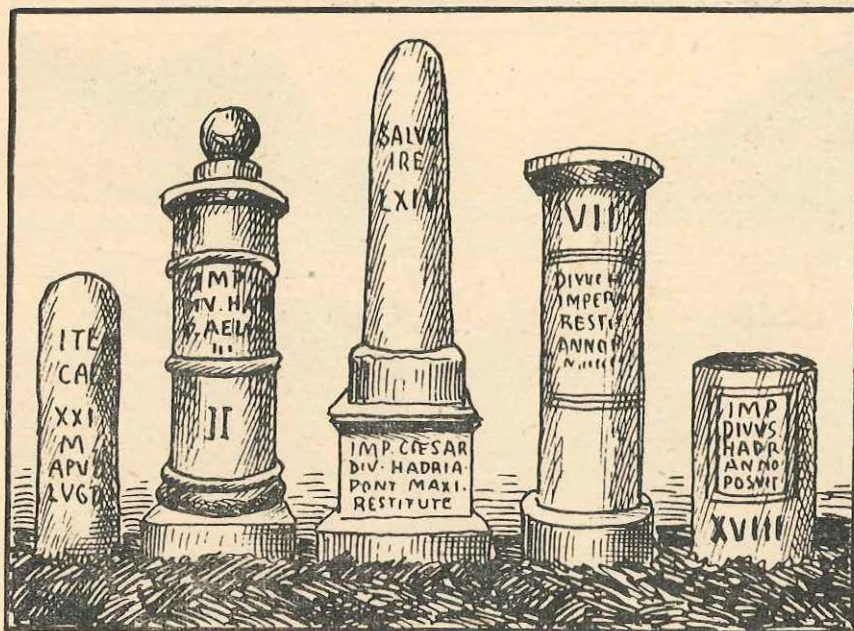


Profils de routes romaines

Les Romains étaient très habiles pour modifier la façon de construire les routes et les adapter à la nature des terrains et aux mouvements du sol.

C'est ce qui explique, plus encore que le bon choix des matériaux, l'extraordinaire conservation de ces routes, partout où les populations ne les ont pas détruites pour en réutiliser les pierres.

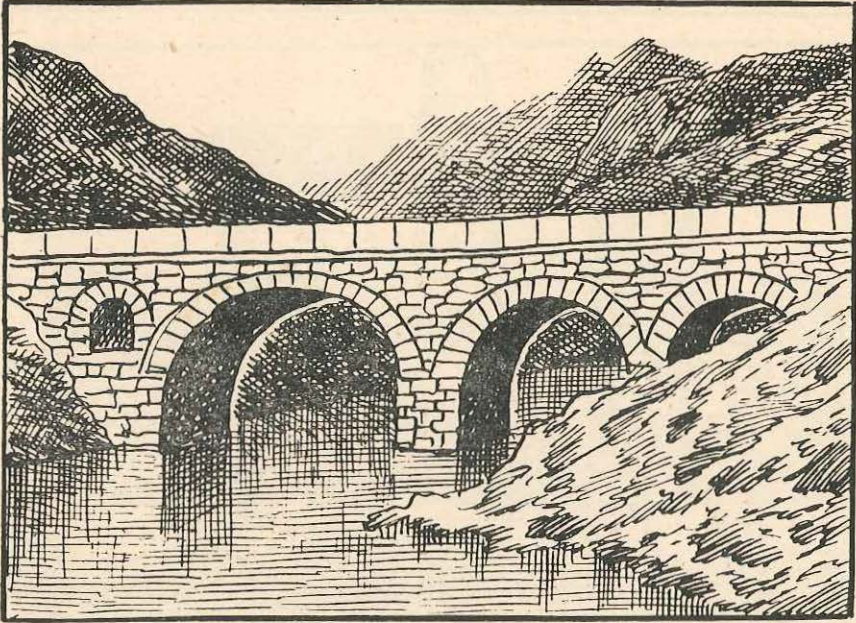
1. Route surélevée, établie dans un terrain où les inondations sont fréquentes.
2. Route à fossés latéraux, du modèle le plus fréquemment employé.
3. Route à remblai, sur terrain allant en pente, et que l'on a d'abord échanté.
4. Route aux assises ou rangs de pierre, très profondes, et construites sur des terrains marécageux ou instables.



Bornes romaines

Les chaussées romaines sont jalonnées par des bornes de différents modèles, indiquant d'abord, le nom de leur créateur, avec la complaisante numération de leurs titres et qualités ; ensuite la distance de cette borne au Forum Romain. Ceci pour l'Italie. Dans les Provinces, la distance indiquée est celle de la ville la plus voisine. Ces distances sont toujours exprimées en mesures locales : **Milles** en Italie, **Leugae** en Gaule, **Stades** en Grèce, etc.

Le respect des mœurs et des usages locaux, en effet, est à la base de la colonisation romaine, comme, aujourd'hui, de la colonisation anglaise. C'est ce qui explique pourquoi les peuples subjugués furent si rapidement romanisés, exception faite des Hébreux dont les Romains ne vinrent à bout qu'en les dispersant.



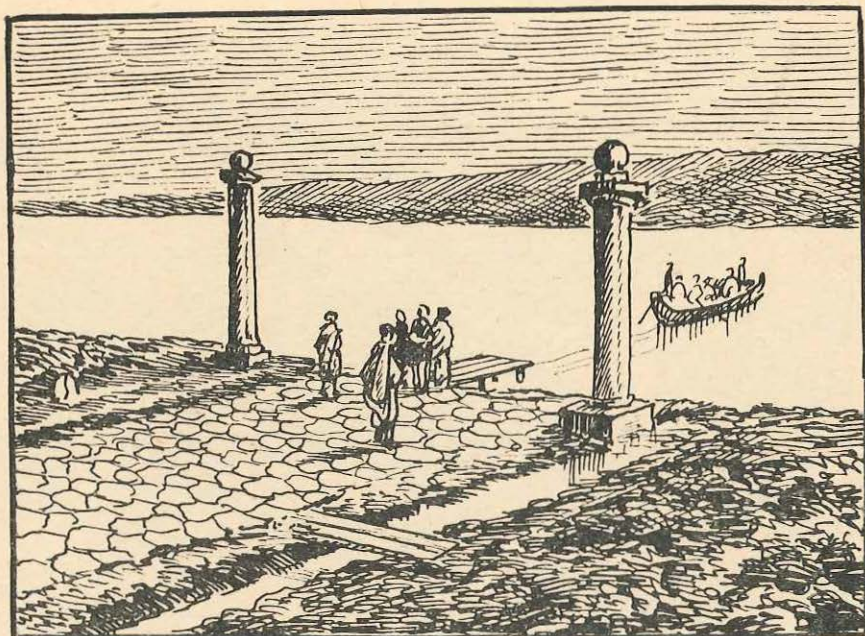
Pont romain

Le pont romain, comme la route, est d'une inébranlable solidité. Il est jeté sur des cours d'eau étroits, ou sur des rivières peu profondes, ce qui évite de travailler sous l'eau.

Il est toujours soutenu par une ou plusieurs arcades, et toujours, aussi, assez étroit.

Beaucoup de ces ponts existent encore en Europe, en Asie Mineure, et en Afrique du Nord.

Un des plus hardis était celui de Constantine, aujourd'hui remplacé par un pont métallique. Quant au célèbre « Pont du Gard », c'était un aqueduc, c'est-à-dire un canal pour conduire l'eau. Ce n'est que sous Louis XIV que l'on a ajouté un passage pour les piétons.



Passage d'eau

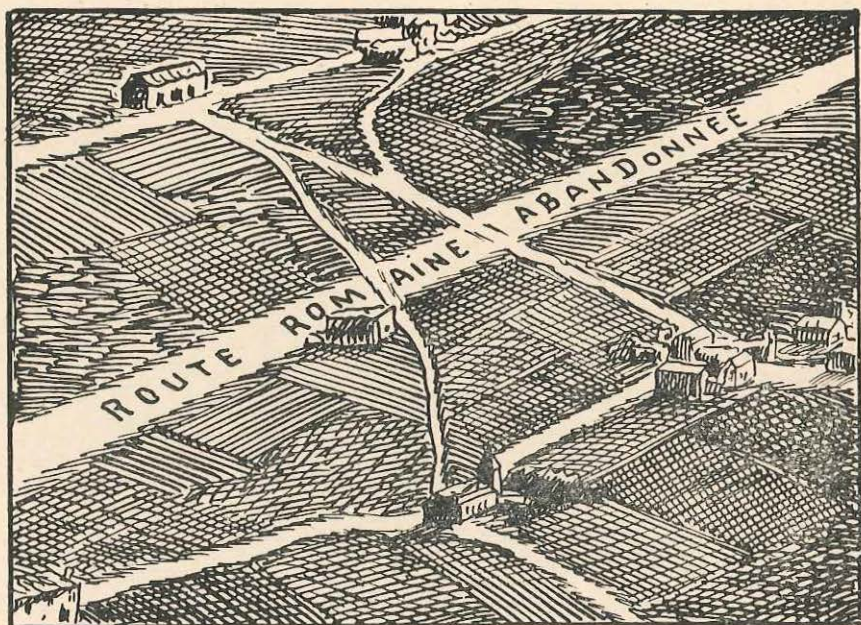
Les Romains ne connaissant pas encore ni les cloches à plongeurs, ni les scaphandres, éprouvaient de grandes difficultés pour lancer des ponts de pierre sur de larges fleuves.

Le travail sous l'eau, difficile aujourd'hui, était alors impossible. Pour construire des piles de ponts dans les eaux profondes des fleuves, ils ne pouvaient que jeter dans ces fleuves des quartiers de roches, jusqu'à ce que les îlots ainsi formés dépassent le niveau de l'eau.

Aussi les grands ponts sont-ils, à l'époque romaine, extrêmement rares. Il se pourrait même qu'ils n'aient jamais existé.

Dans le cas où au cours d'une guerre, il fallait traverser une rivière, on établissait simplement un pont de bateaux, tout comme on en fait encore aujourd'hui dans le Génie militaire.

On suppose que, en temps ordinaire, des personnes se tenaient avec leur embarcation, à la disposition des voyageurs, pour les porter sur la rive opposée. Des exemples semblables existent encore aujourd'hui.



La fin de la route romaine

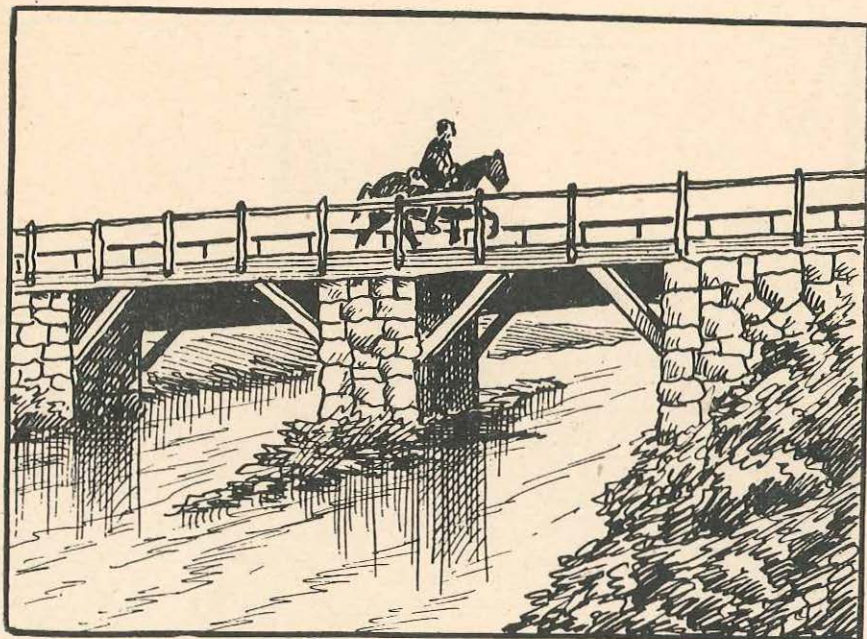
Vers le VI^m siècle, la route romaine disparaît, non point parce que le temps la détruit, mais parce qu'elle ne sert plus à rien.

Les chefs ou rois francs et leurs compagnons, établis dans l'Empire, ont horreur des villes et bâtissent leurs châteaux de bois en pleine campagne ou dans les forêts. D'autres personnes viennent vivre aux environs de ces châteaux ou d'abbayes qui se bâtissent dans des lieux solitaires.

Ainsi, l'ancienne voie romaine passe en dehors et à l'écart des nouveaux centres de vie.

De plus, les habitants qui n'utilisent plus ces routes, vont en enlever les dalles pour les réemployer ailleurs.

La route romaine meurt lentement, tandis que se crée un nouveau réseau de chemins. Elle devient un lieu où l'on trouve gratuitement des matériaux de construction. Ayant perdu les dalles qui la protégeaient, elle disparaît peu à peu sous l'action des pluies.



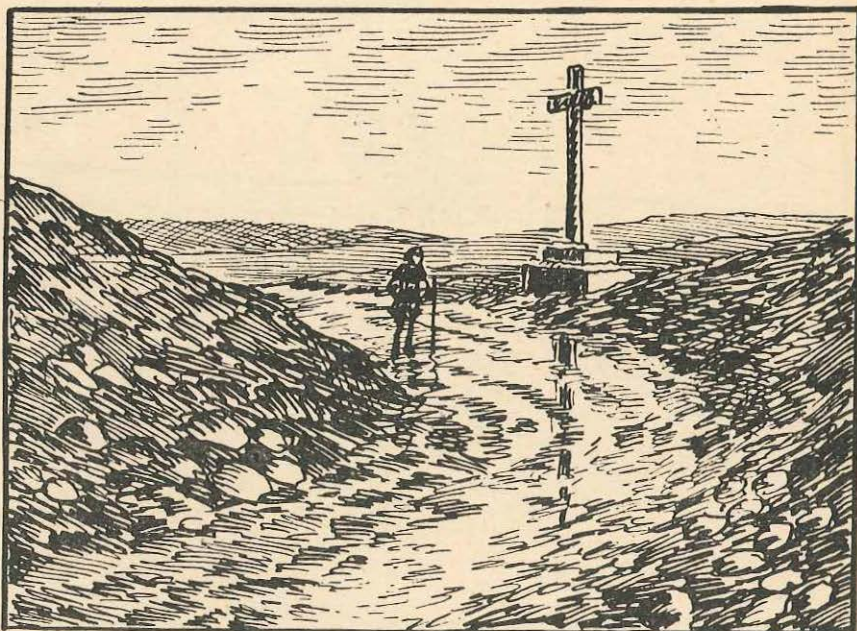
Le pont du moyen-âge

Le pont de pierre à voûtes des Romains disparaît en même temps que leur Empire. Suivant de nouvelles routes, les Barbares ont été obligés de jeter des ponts sur des rivières que les Romains n'avaient pas essayé de traverser.

Pour cela, ils ont édifié des piles de pierre ou de brique, et y ont posé un tablier de bois. C'est ainsi qu'étaient construits les ponts de Paris, à l'époque des Mérovingiens.

Un des premiers hommes qui ait laissé des pages d'histoire, Grégoire de Tours, nous raconte que Leudaste, fuyant des assassins, se prit le pied entre deux planches mal jointes d'un de ces ponts, et tomba. Ses poursuivants purent ainsi le rejoindre.

Cet incident nous fait comprendre comment étaient construits les ponts du VI^m siècle.



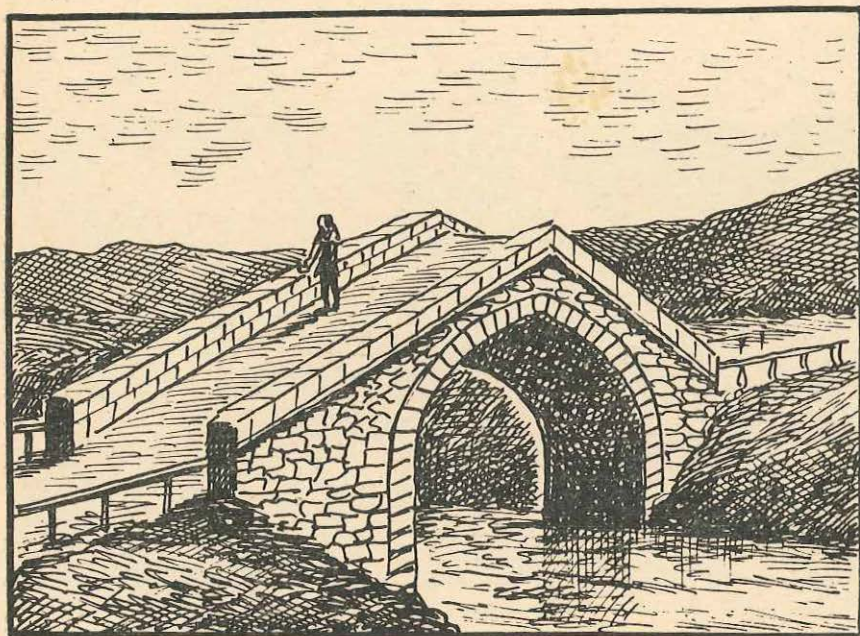
Le borbier du moyen-âge

La route perd son sens économique au moyen-âge. La seigneurie tend à vivre repliée sur elle-même : elle ne veut rien laisser échapper, ni les gens, ni les récoltes.

Le servage a comme but essentiel d'attacher le vilain à la « glèbe ».

La dîme, comme les greniers d'abondance, sont institués dans la crainte d'une famine et l'absence de route est une barrière supplémentaire pour garder la seigneurie intacte dans ses ressources.

Les chemins au moyen-âge ne sont ni pavés, ni entretenus : ce sont de véritables borbiers. L'hiver les rend à peu près inutilisables.



Pont du moyen-âge

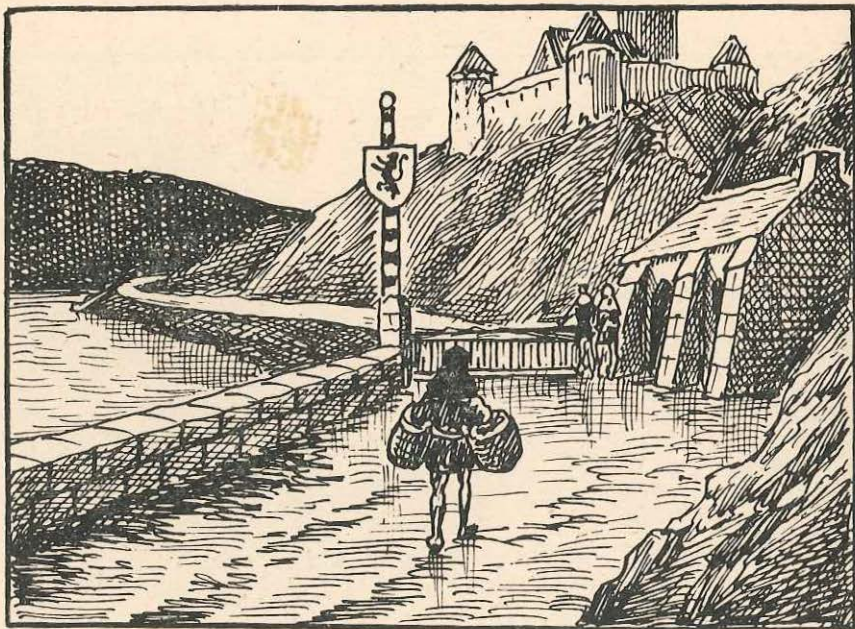
Les ponts construits au moyen-âge sont toujours soutenus par des arches ogivales, et forment un dos d'âne très prononcé.

C'est le mode de construction qui rend nécessaire cette sorte de bosse de la route à l'endroit où elle enjambe la rivière. Comme ceux des Romains, ces ponts sont toujours extrêmement étroits par rapport à leur longueur. On en trouve qui n'ont que 3 mètres.

Ceci s'explique par le fait que, à cette époque, le roulage est très faible. Tout le trafic, ou transport de personnes, bêtes ou marchandises, se fait soit à pied, soit à cheval.

Les chevaux qui transportaient les marchandises sur leur dos s'appelaient « sommiers », (rapprocher bête de somme).

On ne se croisait pas, on ne se doublait pas ; aussi il était suffisant que le pont soit assez large pour laisser passer une charrette ou un char de voyage. C'est pourquoi les constructeurs pensaient qu'il était inutile de bâtir des ponts plus larges qui auraient coûté beaucoup plus cher.



Le péage

Comme les douanes ou l'octroi, le droit de péage frappait, au moyen-âge, la circulation des marchandises. Même les gens n'y échappaient point.

Un pont se payait sur les passages qu'il subissait. A l'entrée ou à la sortie d'une ville, d'une seigneurie, une taxe de péage était perçue : la multiplicité de ces taxes devenait une très lourde charge. C'était un frein supplémentaire à l'entretien des routes.

Ces péages ont disparu depuis moins longtemps qu'on ne croit. Vers 1840, on payait encore un sou pour traverser le Pont d'Austerlitz et le Pont des Arts, à Paris.



Les premiers pavés

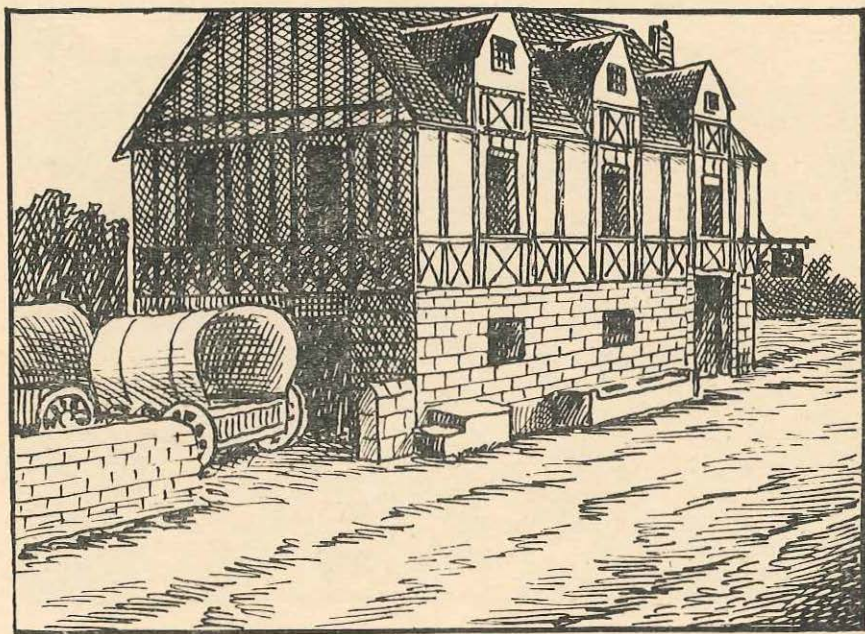
Ce n'est qu'à la fin du moyen-âge que l'on voit les pouvoirs publics s'occuper des routes et chemins. On les appelait tous à cette époque « des voies ».

Le premier Edit français qui se préoccupe de remettre en état les chaussées devenues impraticables, date du mois de mai 1413.

Les événements de la fin de la guerre de Cent ans paralysent toute l'activité de l'administration dans ce sens.

En janvier 1551, Henri II ordonne à nouveau de remettre en état les routes du Royaume. On commence alors à paver une foule de chemins qui étaient jusqu'alors laissés à l'abandon. Louis XIII est obligé d'établir des peines sévères contre les agriculteurs qui détruisent les chemins pour agrandir leur domaine et les transforment en champ de blé.

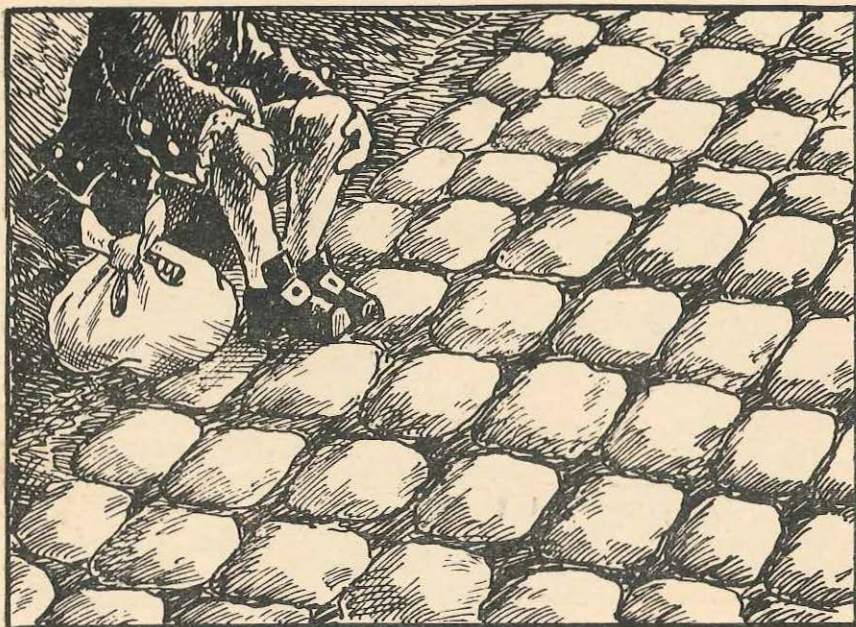
De même, jusqu'au XVIII^m siècle on trouve des ordonnances royales contre les voleurs de pavés.



L'auberge du XVI^me siècle

Au moyen-âge il n'y avait guère que les marchands et les pèlerins qui voyageaient. Ils passaient la nuit dans les abbayes et les monastères qui, à cette époque-là, étaient nombreux le long des routes les plus fréquentées. Les hôtelleries n'existaient guère que dans les villes.

Au XVI^me siècle, les routes s'améliorent. Le commerce se développe. Le goût du voyage commence aussi à se répandre. Tout cela incite beaucoup de particuliers à fonder des auberges le long des grands chemins. Les services postaux commencent, eux aussi, à apparaître, et les auberges deviennent bientôt des relais de poste. A ces auberges, dont quelques-unes existent encore, étaient annexées des cours où l'on remisait les véhicules. Au rez-de-chaussée se trouvait la salle basse servant à la fois de cuisine et de restaurant, et l'écurie. Les chambres étaient au 1^{er} étage. Certaines auberges plus importantes comprenaient quatre corps de bâtiments construits autour d'une cour centrale.



Le pavé du Roi

A partir du XVII^m^e siècle, toutes les routes sont, en principe, pavées. On donna à ces routes le nom de « Pavé du Roi ».

Le pavé avait la forme d'un cube de 20 cm. d'arêtes, grossièrement taillé. La surface était bombée, ce qui empêchait la route d'être plane. Il est vrai qu'à l'époque de Louis XIV la circulation était encore rare. Il ne circulait guère que les lourdes charrettes des paysans.

Ce pavé était, par sa masse et son poids, extrêmement solide. Il existe d'ailleurs encore aujourd'hui, dans beaucoup d'endroits, notamment aux environs du château de Versailles. Il est intact après deux siècles d'existence.



Sous Louis XIV

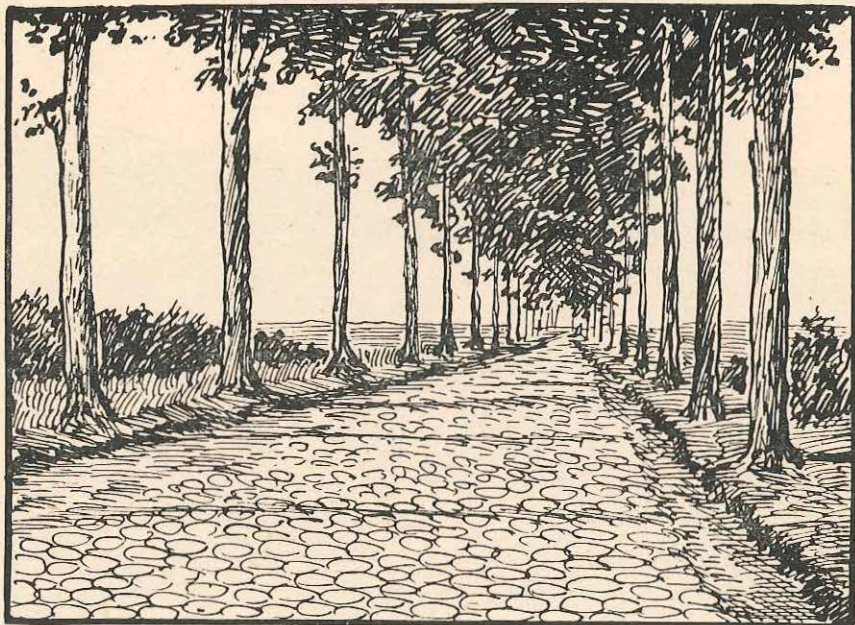
En plein règne de Louis XIV beaucoup de routes sont dégradées. Elles sont coupées de fondrières. Lorsque le Roi voyage, les Intendants sont obligés de combler les fossés à l'aide de fascines et de construire un chemin avec du bois pour permettre au carrosse de passer.

En 1698, une statue de Louis XIV, fondue à Paris, doit être transportée à Dijon. On la charge sur un fardier. Près d'Auxerre, la voiture s'enlise dans une fondrière. La statue du roi reste là pendant 21 ans. Ce n'est qu'en 1719 que la statue est enlevée.

Nombreux furent les carrosses rompus ou renversés.

Cet état de chose lamentable, provient du fait que les propriétaires doivent entretenir les routes qui longent leur domaine.

L'entretien des routes n'incombait pas à l'administration centrale de la Voirie.



La route plantée au XVIII^m siècle

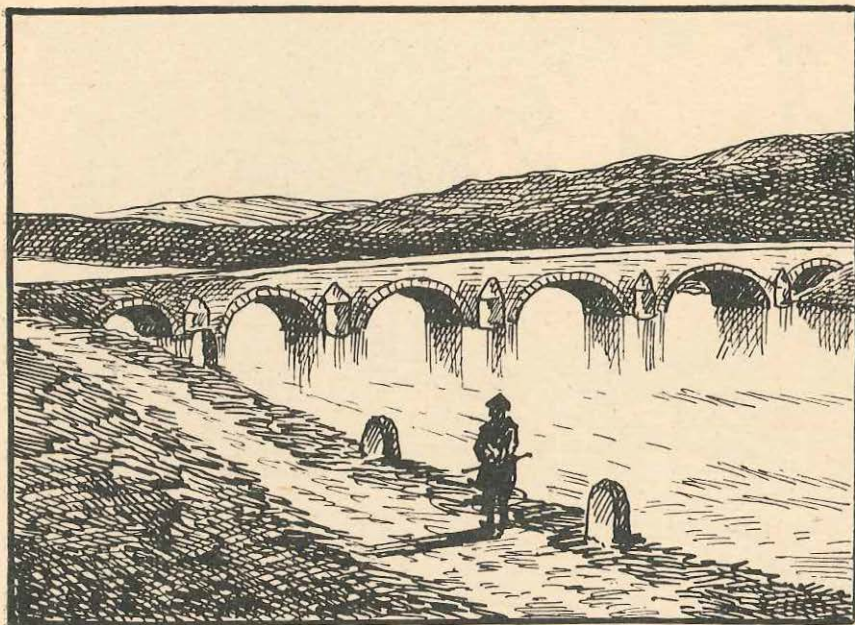
L'arrêté du Conseil royal du 3 mai 1720 ordonne de planter des arbres le long des principales routes. Les frais incombent aux propriétaires riverains : s'ils sont défailants, les agents voyers plantent, puis leur font payer les frais.

Les édits assurant la protection de ces arbres se succèdent.

En 1765, l'un de ces édits décide de peines très sévères pour ceux qui les dégraderaient ou les abattraient.

En 1774, un autre édit frappe d'une amende de 50 livres ceux qui tendraient des cordes entre eux pour sécher leur linge.

Certaines routes, cependant, ont été plantées aux frais des rois. Une fleur de lys était gravée sur le tronc d'un arbre sur dix (arrêt du Conseil du 6 février 1776).



Le pont de pierre du XVIII^{me} siècle

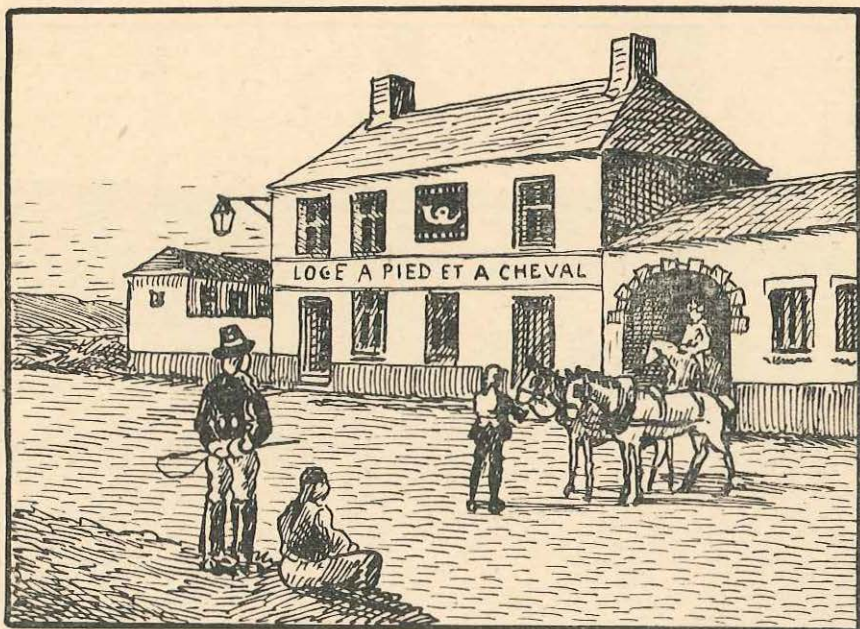
Le pont de maçonnerie, le pont de pierre, atteint la perfection au XVIII^{me} siècle. A cette époque, la plupart des bacs des passeurs de rivière disparaissent.

En 1772, la généralité de Paris avait 1944 ponts : 1809 construits par l'Administration et 135 aux frais des seigneurs.

L'ordonnance du 13 août 1756 met fin à la coutume d'installer des échoppes ou des débits de boissons sur les ponts.

Les ponts les plus réputés en France, au XVIII^{me} siècle, étaient, sur la Loire : ceux de Blois, d'Orléans, de Saumur et de Tours ; celui de Moulins sur l'Allier ; sur la Seine : ceux de Mantes, Pont Sainte-Maxence et Neuilly.

La construction de ce dernier avait coûté 3.567.300 livres.

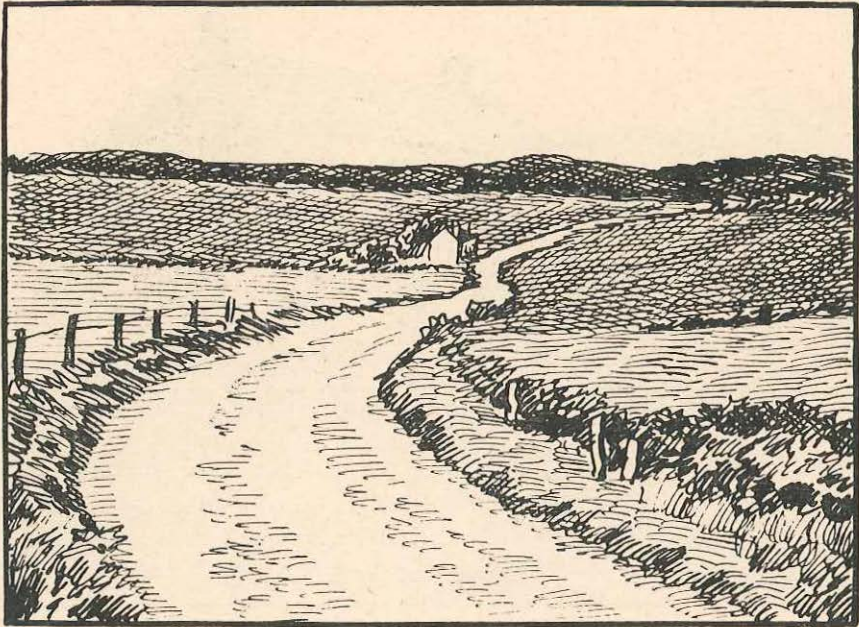


Relais de poste XVIII^m siècle

Au XVIII^m siècle, la voirie se transforme. La mise en place du service des Postes et ses nouveaux véhicules sont l'élément décisif de ces remaniements.

On décide de ne plus laisser de pente supérieure à 2 pouces par toise. On supprime, par des lacets supplémentaires, les raidillons qui obligeaient les voyageurs à descendre de patache.

Les relais, marqués du cor de chasse, sont établis à environ une lieue l'un de l'autre.



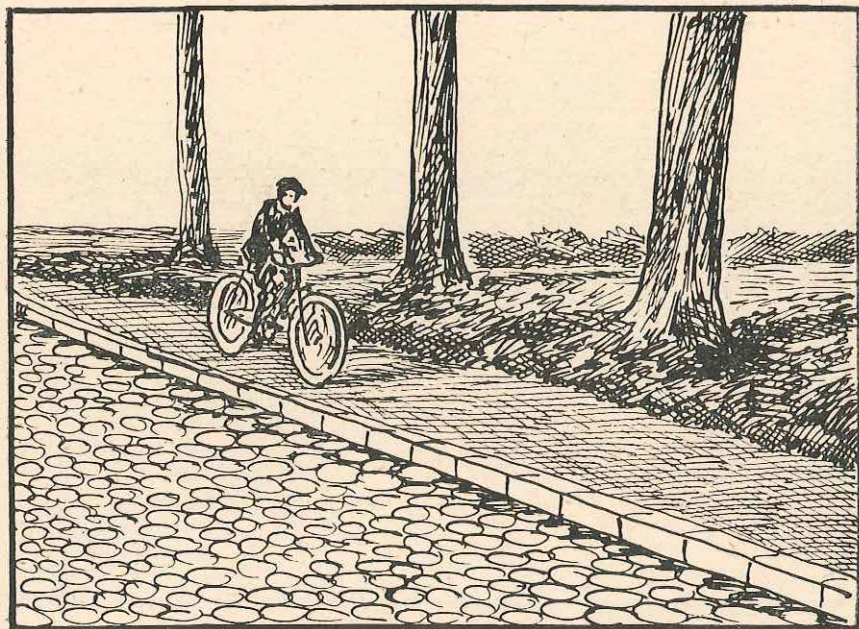
Route de Sauchrie (Ecosse) première route macadamisée

Au début du XIX^m^e siècle, alors que le pavé de pierre est la seule méthode utilisée pour couvrir les chaussées, un Ecossais, Sir Mac-Adam Esquire, fait empierrer la route de Sauchrie, voisine de son domaine.

Cette innovation est appréciée de tous. Le nouveau système prend le nom de son créateur et devient le **Macadam**.

Mac-Adam n'avait d'ailleurs rien inventé. Il avait repris le procédé romain. Les Romains, en effet, posaient les dalles de leurs chaussées sur un lit de sable, de chaux et de cailloux concassés, analogue au macadam.

Mais le nouveau mode d'empierrement fut très lent à s'imposer, surtout dans les régions pluvieuses du Nord.



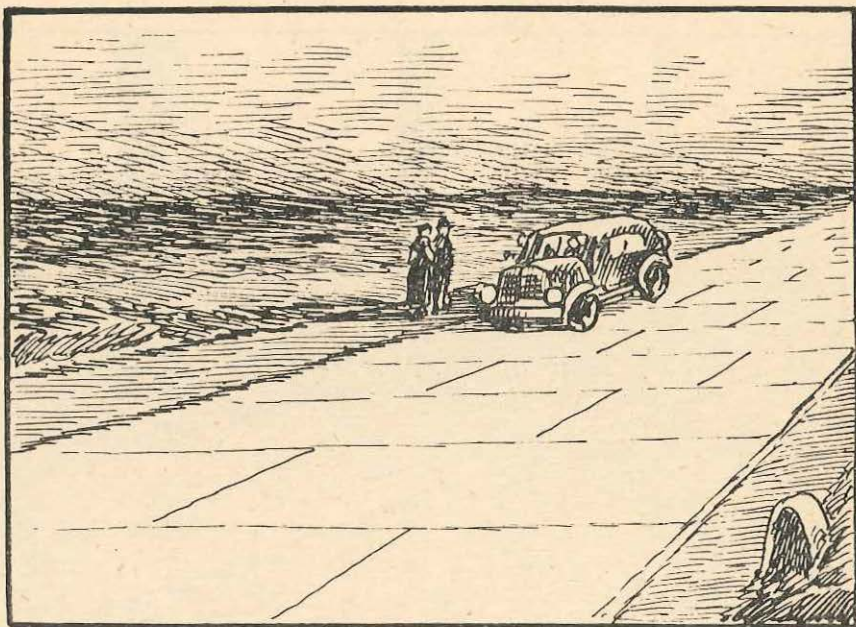
Le trottoir cyclable (1896)

Dès 1850, la multiplication des voies ferrées réduit progressivement les services routiers.

On se borne à entretenir les routes mais aucun progrès sérieux n'est réalisé dans la technique vicinale.

L'usage de la bicyclette, assez important dès 1895, pose le problème de l'adaptation des chaussées. On établit des trottoirs cyclables en brique pilée ou en cendrée, grâce à quelques initiatives locales.

Mais l'essor prodigieux de l'auto, au début du XX^{me} siècle, va obliger l'administration des Ponts et Chaussées à reconsidérer entièrement la question des routes.

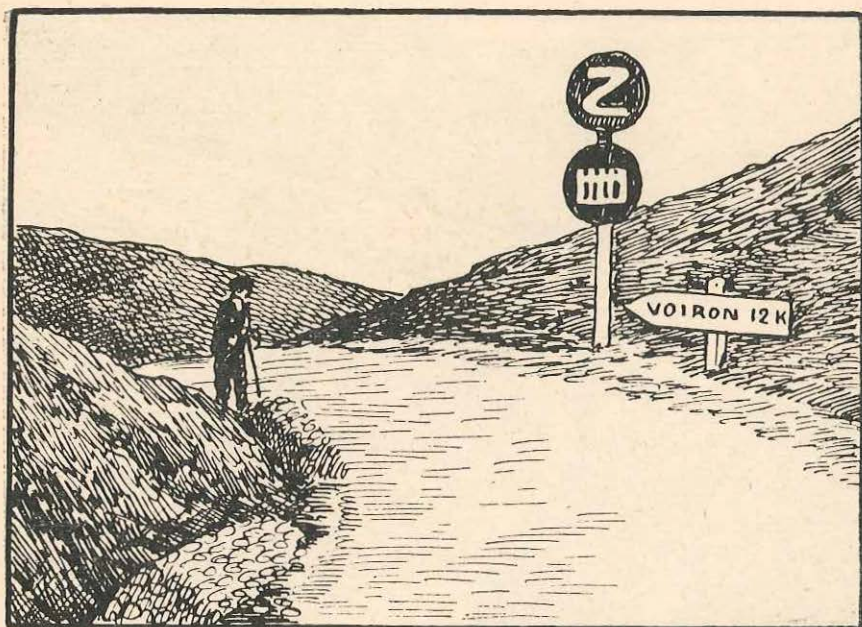


La route moderne

Au XX^{me} siècle, le pavé ne s'accorde pas avec le pneu.

Selon le climat et les endroits, les revêtements varient : macadam, goudron, pavé de bois, asphalte, ciment sont tour à tour expérimentés. Ils doivent résister aux intempéries, principalement au gel et ne pas être d'un entretien trop onéreux.

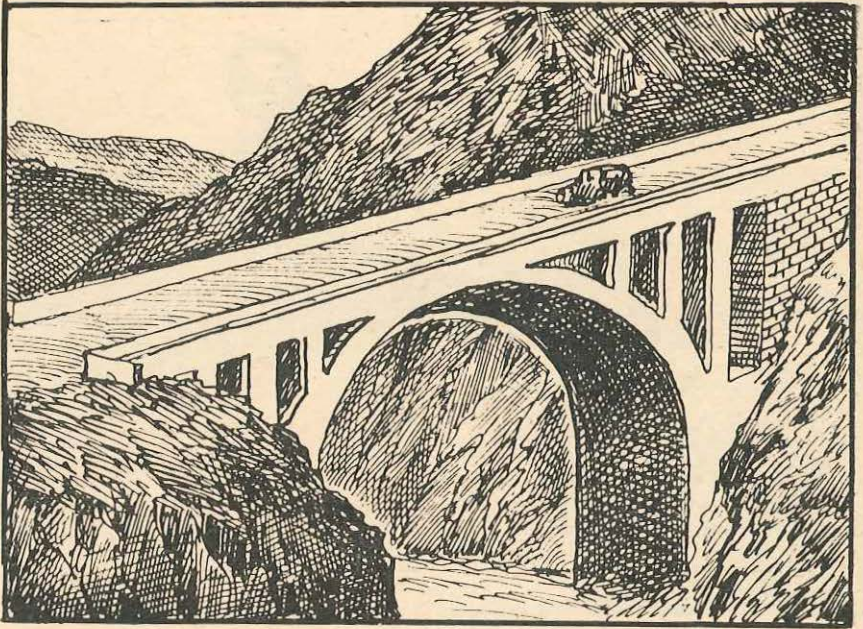
Les progrès sont considérables et les hommes savent faire maintenant des routes plates comme un billard.



La signalisation

Au XIX^m^e siècle on avait jalonné les routes aux carrefours de poteaux indicateurs donnant les directions et les distances. Mais ces poteaux étaient peu lisibles et il fallait s'approcher pour déchiffrer le texte écrit. Ils n'étaient plus d'aucun secours pour les automobilistes qui passaient à vive allure. Des organismes privés, le Touring-Club et l'Automobile-Club, jalonnèrent à leur tour les routes de poteaux indicateurs facilement lisibles. Ils firent placer également des panonceaux qui, au moyen d'un code international, indiquaient tous les accidents de la route. Ainsi, les panonceaux portant un Z signalent une route en lacet ; les panonceaux portant une barrière indiquent la présence d'un passage à niveau.

Ces indications ont évité de nombreux accidents.



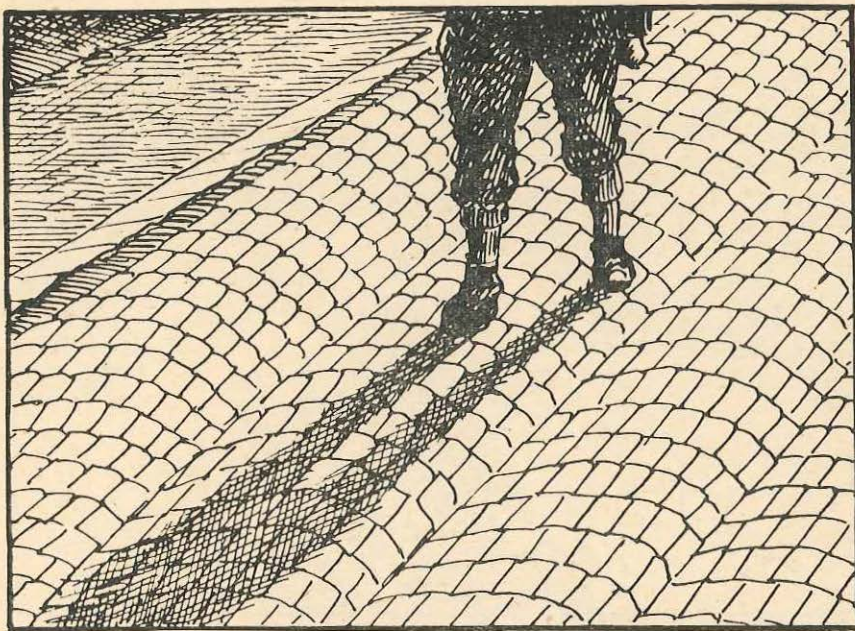
Le pont en ciment armé

Pour des raisons diverses, le pont métallique utilisé sur les voies ferrées n'est guère en usage sur les grandes routes. D'autre part, la construction des ponts de pierre est longue et onéreuse.

Depuis vingt-cinq ans environ, le ciment armé permet d'édifier très rapidement et dans de bonnes conditions relativement peu coûteuses, des ponts routiers d'une très grande portée.

Quelques semaines suffisent pour construire un pont en ciment armé sur de profondes dépressions du sol, alors que l'édification d'un pont en pierre eût demandé deux ans de travail.

C'est à cause surtout de cette rapidité de construction que le ciment armé tend à supplanter la maçonnerie.

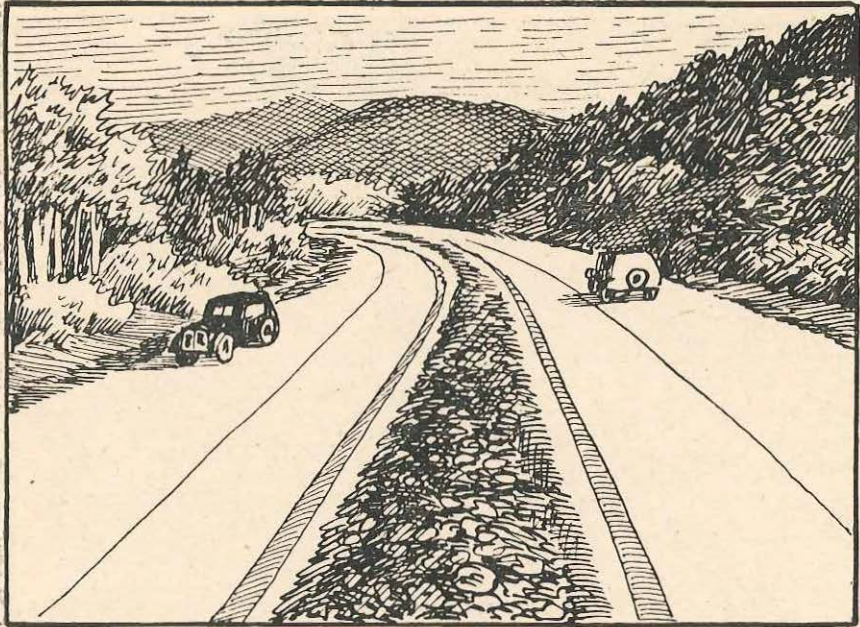


Le pavé moderne

Parmi les matériaux qui se révèlent les moins chers d'entretien et les plus résistants, une bonne place doit être faite aux pavés de pierre.

Techniquement amélioré, ce pavage résiste au soleil, aux pluies et aux gelées.

Le pavé de grandes dimensions est abandonné au profit du cube de 10 cm. Il est placé en arcs de cercle concentriques. On le pose sur un lit de ciment frais avec lequel il fait corps.

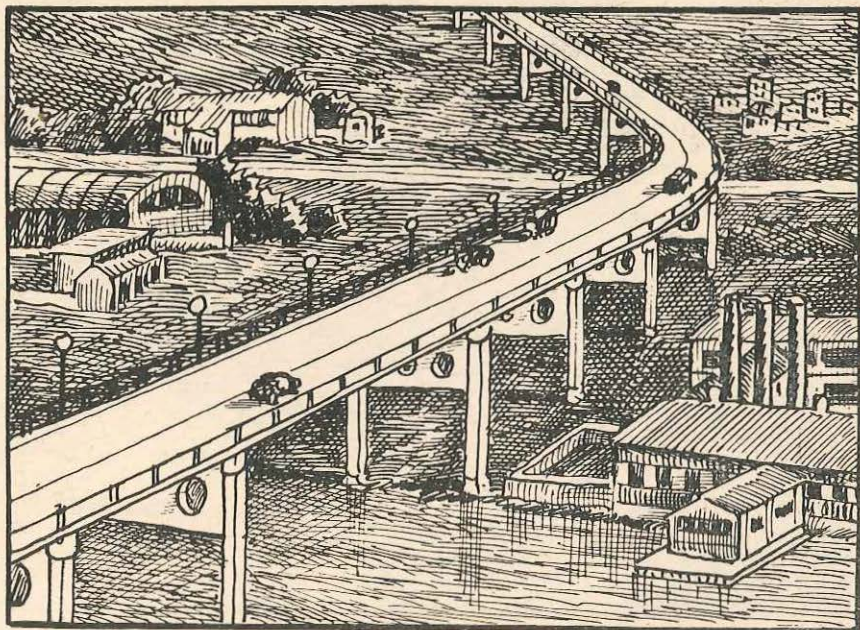


Autostrade à double chaussée

Sur les routes ordinaires, les grandes différences de vitesse des véhicules sont des entraves à la bonne circulation.

Dans de nombreux pays, on a créé des routes spéciales pour les automobiles : les autostrades. On a réduit au minimum les carrefours. On a supprimé les passages à niveau ; les voies ferrées sont franchies sur viaducs. Les virages brusques sont remplacés par des courbes de grand rayon.

Presque toutes les autostrades sont à double chaussée, dont chacune est à sens unique.

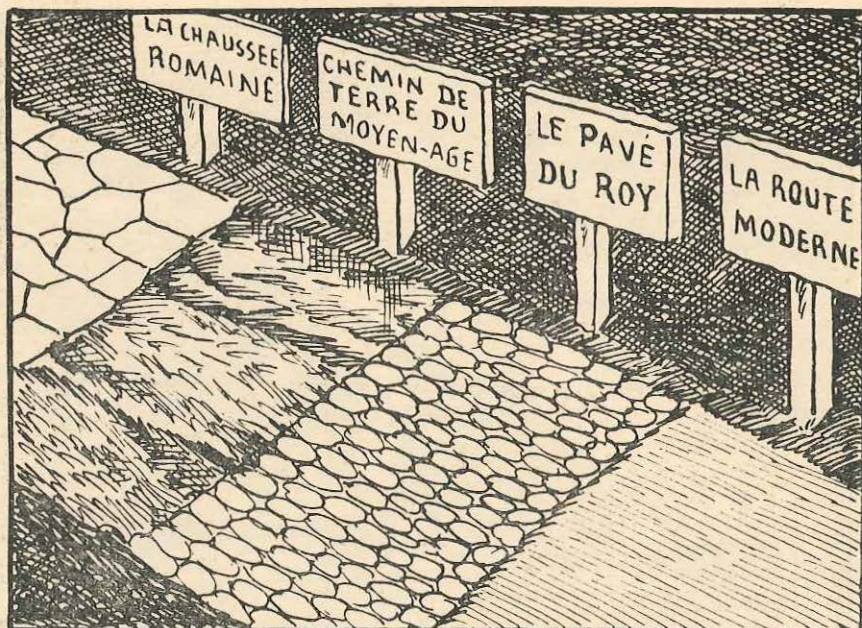


Autostrade américaine sur viaduc

Les dernières réalisations américaines d'autostrades sont établies de façon à ne gêner en rien la circulation sur les routes ordinaires, ni sur les cours d'eau. Ce sont d'immenses viaducs.

Les tabliers de ces grandes routes « aériennes », ainsi que les pylônes qui les soutiennent, sont entièrement métalliques, donc inusables.

L'autostrade, uniquement réservée au trafic automobile, se relie au système routier ordinaire par des rampes d'accès en pente douce.



Routes

Ainsi, dans son ensemble, l'Histoire de la Route en Occident, se divise en quatre grandes périodes.

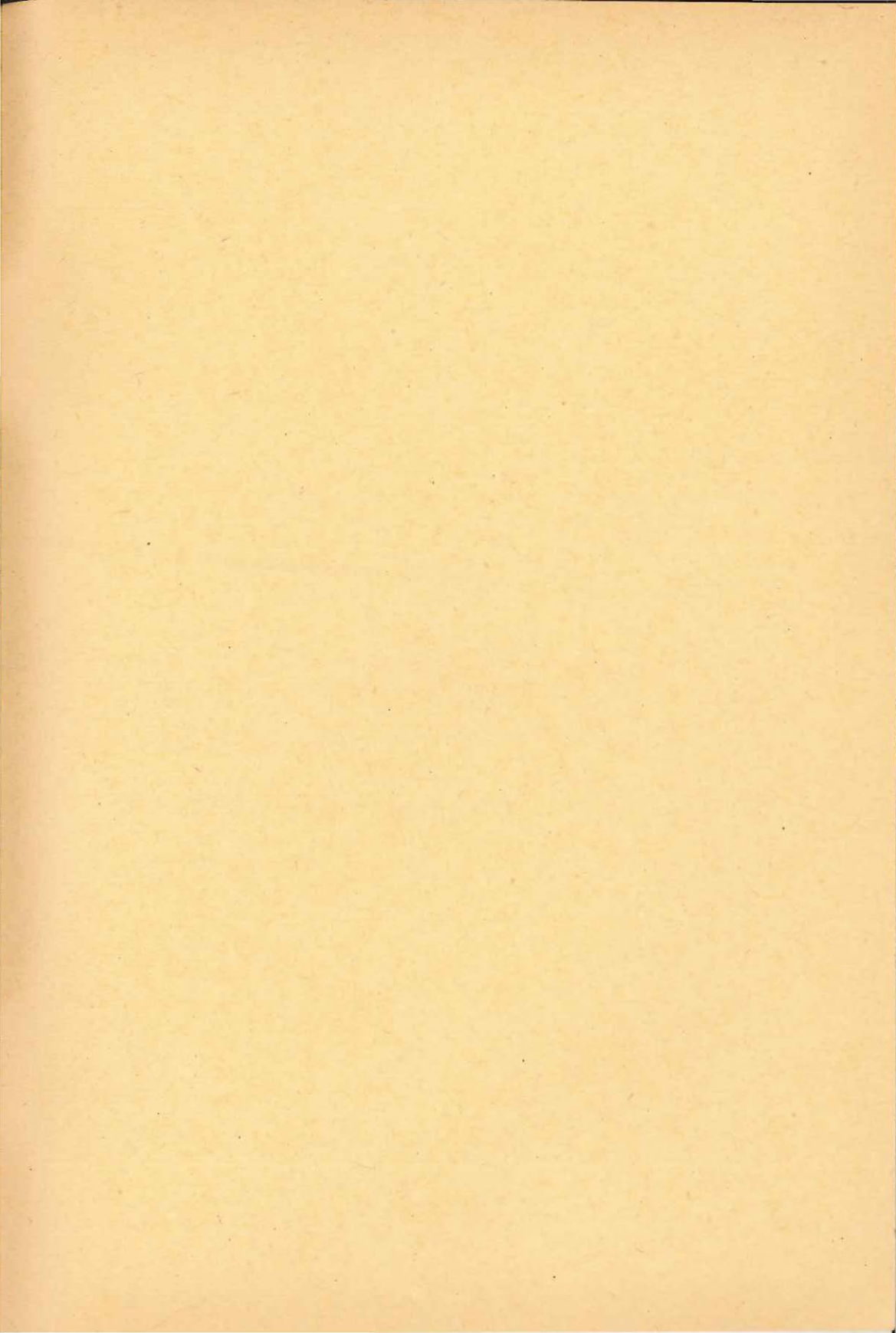
1°) la magnifique chaussée romaine, couverte de grandes dalles d'une extrême solidité.

Les routes romaines avaient une largeur moyenne de 5 à 6 m., tandis que les grandes autostrades actuelles atteignent une largeur de 32 mètres.

2°) Le chemin de terre du moyen-âge, que l'hiver transforme en bourbier à peu près impraticable.

3°) Le Pavé du Roy, de la Renaissance au XIX^m^e siècle. C'était un pavé grossier, inégal, mais très solide. Il répondait parfaitement aux besoins de l'époque.

4°) La route moderne construite pour favoriser la circulation automobile. L'emploi du macadam, du ciment, du goudron supprime toutes les aspérités de la chaussée.





Le gérant : C. FREINET

•
IMPRIMERIE ÆGITNA
27, rue Jean-Jaurès, 27
CANNES (Alpes-Marit.)