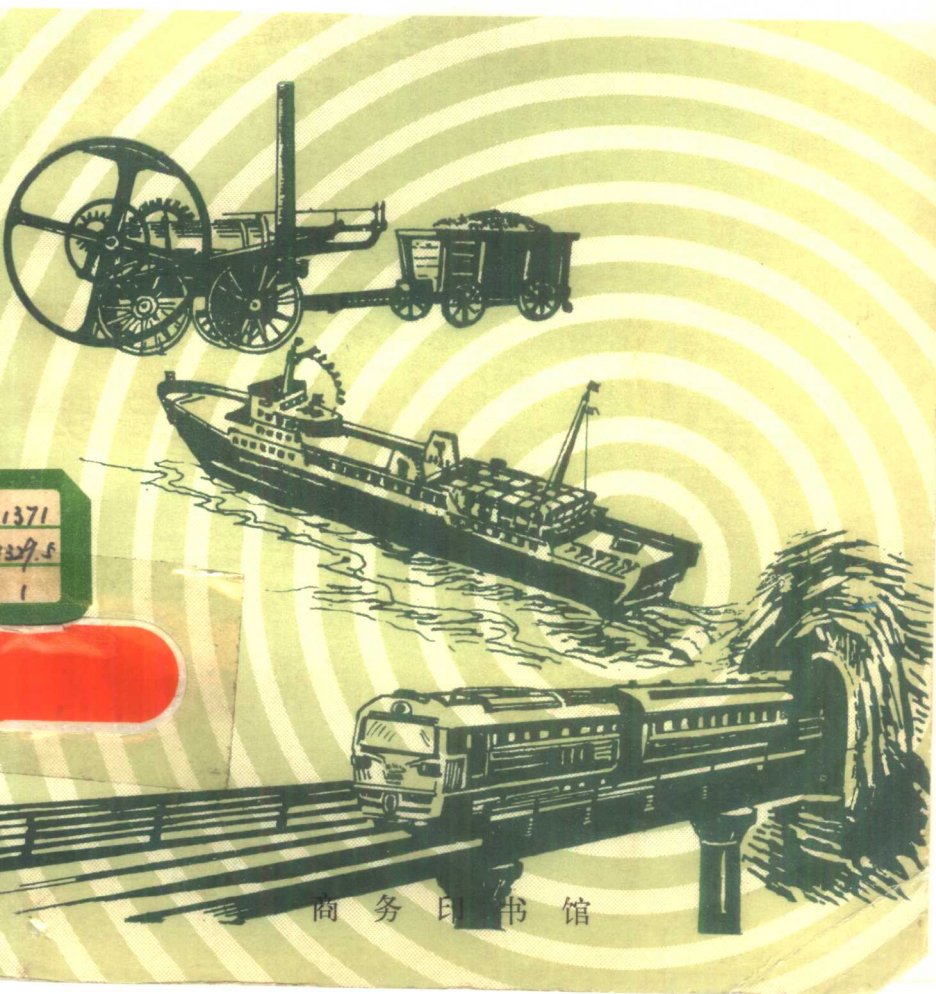


339

法语科普注释读物

交通工具



商务印书馆

法语科普注释读物

交通工具

郁馥译注

谢戊申 审校

商务印书馆

1982年·北京

法语科普读物由北京外国语学院
法语系读物组选编。

法语科普注释读物
变通工具
都 戴 译注
谢戊申 审校

商务印书馆出版

(北京王府井大街36号)

新华书店北京发行所发行

北京第二新华印刷厂印刷

统一书号：9017·1162

1982年3月第1版

开本 787×1092 1/32

1982年3月北京第1次印刷

字数 70 千

印数 2,400 册

印张 3 1/4

定价：0.38 元

统一书号: 9017·1162

定 价: 0.38 元

目 录

1. 各个时代的陆上交通工具
2. 世界上的铁路
3. 远程客机
4. 滑翔
5. 样机与试飞员
6. 造船
7. 气垫船
8. 隧道建筑
9. 班机驾驶员：一位技术专家
10. 领港员
11. 一封信的邮政旅行

TABLE DES MATIERES

1. Moyens de transport terrestres à travers les âges	1
2. Chemins de fer dans le monde	5
3. Avions longs-courriers	12
4. Le vol à voile	17
5. Prototype et pilote d'essais	22
6. La construction d'un navire	29
7. L'aéroglisser	36
8. La construction des tunnels	44
9. Pilote de ligne: un technicien	48
10. Pilote de port	53
11. Voyage d'une lettre à travers les P.T.T.	57

1. MOYENS DE TRANSPORT TERRESTRES A TRAVERS LES AGES

L'AUTOMOBILE

C'est vers la fin du XVIII^e siècle que² la "machine à vapeur" connut ses premières utilisations et c'est au cours de³ la première moitié du XIX^e siècle qu'elle commença à se répandre réellement à travers le monde. Avec elle venait d'être franchie la première étape de la révolution industrielle;⁴ le moteur était né et ainsi commençait la véritable histoire de la traction mécanique.

L'homme, désormais, n'a plus qu'à appuyer sur un bouton⁵ ou tirer un petit levier(en fait,⁶ aux débuts de⁷ l'automobile, il tournait une manivelle) et la voiture se déplace, lentement ou rapidement, selon le désir du conducteur, transportant⁸ hommes et choses. Mais, avant d'atteindre la perfection qu'⁹elle possède aujourd'hui, l'automobile a subi de multiples modifications et franchi bien des¹⁰ étapes.

1. à travers *loc. prép.*: 通过, 经历. 2. C'est vers la fin du XVIII^e siècle que la machine ...: c'est ... que ... 是强调实语和状语的一种方式, 这里是强调时间状语: 十八世纪末. 3. au cours de *loc. prép.*: 在 ... 期间. 4. Avec elle venait d'être franchie la première étape de la révolution industrielle. 随着蒸气机的使用, 工业革命的第一阶段完成了. 主语位于动词之后, 状语在句首, 目的是强调 avec la machine à vapeur. 5. L'homme n'a plus qu'à...: 人只要按一下按钮. ne ... plus que: 只要. 6. en fait: 实际上, 事实上. 7. aux débuts de: 在 ... 初期. 8. transportant: transporter 的现在分词 = la voiture qui transporte. 9. que 是关系代词, 代替 la perfection. 10. bien des + un nom plur. = beaucoup de.

La route est longue, en effet,¹ de la première voiture à vapeur construite en 1771, à la SM Citroën,² l'une des plus belles voitures françaises actuelles de grand tourisme³. C'est aux environs de⁴ 1880 que sont apparus⁵ les premiers moteurs à explosion, succédant aux moteurs à vapeur et supplantant⁶ rapidement ces derniers⁷ en raison de⁸ leurs nombreux avantages: dimensions plus petites, légèreté, commodité. En 1887, on substitua l'essence au pétrole et, en 1888, on se mit à⁹ utiliser des pneumatiques en caoutchouc.

LA BICYCLETTE

C'est au début du XIX^e siècle que naquit un véhicule simple, pratique et efficace, qui, bien plus tard, allait recevoir¹⁰ le surnom de "petite reine": la bicyclette. En 1818, un Allemand créa un type de véhicule qui prit le nom de "draisienne"¹¹. On la faisait avancer¹² par un mouvement alternatif des pieds sur le sol et elle était munie d'¹³un guidon, ce qui¹⁴ permettait de diriger la roue avant (ou roue directrice). C'est en 1855 que les pédales firent leur pre-

1. en effet: 事实上, 的确, 确实。 2. la SM Citroën: “雪铁龙”牌 SM 型汽车。 3. l'une des plus belles voitures françaises actuelles de grand tourisme 法国现在最漂亮的一种长途旅游车。 l'une 是代词, 阴性形式, 作 la SM Citroën 的同位语。 4. aux environs de: 将近, 左右。 5. sont apparus: apparaitre (出现)的复合过去时。 6. succédant, supplantant 分别为 succéder (接替, 代替)和 supplanter (取代)的现在分词 = les moteurs à explosion qui ont succédé ... et qui ont supplanté 7. ces derniers = les moteurs à vapeur。 8. en raison de: 由于。 9. se mettre à faire qch.: 开始做某事。 10. “qui”关系代词, 代替 un véhicule simple; allait recevoir, 助动词 aller 的未完成过去时 + 不定式 = 过去最近将来时。 11. draisienne n.f.: 德耐式自行车 (1818年风行的一种木制无链条车), 以发明者的名字 Drais 命名。 12. On la faisait avancer ...: On faisait avancer la draisienne 使车向前进。 la draisienne 是 avancer 的主语。 13. muni, -e: munir (de) (装备, 配备)的过去分词, 这里是被动态。 14. ce qui = cela。

mière apparition¹. Ainsi, le mouvement était transmis² directement à la roue avant.

L'invention de la chaîne de transmission et des pignons de roues de diamètre inégal devait permettre de passer à la bicyclette actuelle.

LA MOTOCYCLETTE

Après l'apparition du moteur à explosion alimenté au gaz³ et, plus tard, à l'essence, on motorise la bicyclette. Il n'était pas possible, en effet, d'appliquer à ce véhicule de petites dimensions le lourd moteur à vapeur.

Ainsi naquit la "bicyclette à moteur", ancêtre de la moderne motocyclette. Elle pouvait atteindre, durant⁴ plusieurs kilomètres, la vitesse de 25 à 28 km/h⁵... mais à condition que le conducteur résistât⁶ aux soubresauts, au bruit d'enfer de la "machine" et à la fumée.

Aujourd'hui, la motocyclette est l'engin de choix⁷ des jeunes, et ses nombreuses améliorations ne l'empêchent pas d'être bruyante.

LE CHEMIN DE FER

Dès la Renaissance,⁸ des mineurs faisaient glisser leurs wagonnets de charbon sur des rails. Cependant, ce n'est qu'au XIX^e siècle que naquit la voie ferrée avec l'invention de la locomotive.

1. faire son apparition: 出现; les pédales firent leur première apparition 脚蹬板开始出现。 2. transmis: transmettre (传送) 的过去分词。 3. alimenté au gaz: 用可燃气的。 4. durant *prép.*: pendant la durée de 在...期间。 5. km/h: 是 kilomètre/heure 的缩写, 速度单位: 每小时公里。 6. à condition que *loc. conj.*, 引出的条件从句中, 动词要用虚拟式; résistât 是 résister 的虚拟式未完成过去时。 7. de choix: 选择的, 最好的, 最喜欢的。 8. la Renaissance: 十五、十六世纪欧洲的文艺复兴时期。

Elle entraînait des convois de 10 tonnes à la vitesse de km/h. En 1830, la locomotive “Rockett”,¹ qui reliait Liverpool² à Manchester,³ atteignait 25 km/h et, en 1852, la locomotive “Grampton”⁴ effectuait le trajet Paris-Calais⁵ à la vitesse de 55 km/h avec des pointes de⁶... 140 km/h! Aujourd’hui, le train le plus rapide du monde est sans doute le “Bullet Train”⁷ qui va de Tokyo à Kyoto, au Japon, à la vitesse de 200 km/h!

1. la locomotive “Rockett”: “火箭式” 机车。 2. Liverpool: 利物浦 (英国城名)。 3. Manchester: 曼彻斯特 (英国城名)。 4. la locomotive “Grampton”: “格兰普顿式” 机车。 5. Paris-Calais: 巴黎—加莱铁路线; Calais 加莱, 法国北方海港。 6. la pointe: 峰值, 极值, 这里指 vitesse de pointe 最高速度。 7. le “Bullet Train”: “子弹火车”。

2. CHEMINS DE FER DANS LE MONDE

Tous les jours ouvrables, un peu avant 17 heures, le grand rapide 20 th Century Limited,¹ l'un des trains les plus modernes de notre époque, quitte la Grande Gare Centrale de New York,² la plus importante du monde, pour se rendre à Chicago³. Là, les passagers doivent descendre et emprunter un autre convoi⁴ spécial, le Super Chief de Santa-Fe,⁵ qui les emportera⁶ jusqu'à Los Angeles⁷. De l'océan Atlantique⁸ à l'océan Pacifique,⁹ la largeur totale du continent — soit 5 126 km — aura été franchie¹⁰.

A TRAVERS LE CONTINENT AMÉRICAIN

Les horaires (sauf modifications, dues¹¹ à des retards toujours possibles), sont les suivants:

— départ à 16 h 55 de la Grande Gare Centrale de New York (Grand Central Terminal¹²);

— arrivée à 9 h à la gare de La Salle Street¹³, à Chicago;

1. le grand rapide 20 th Century Limited: “二十世纪号”特别快车(“二十世纪”铁路有限公司的特别快车)。2. la Grande Gare Centrale de New York: 纽约中心火车站。3. Chicago: 芝加哥。4. emprunter un convoi: 乘坐列车。5. le Super Chief de Santa-Fe: “圣菲超级机车号”(圣菲机车厂出的超级机车)。6. emportera: 这里 emporter 用了将来时,是和 emprunter 相对而言的。7. Los Angeles: 洛杉矶。8. l'océan Atlantique: 大西洋。9. l'océan Pacifique: 太平洋。10. aura été franchie: 这里 être franchi 用了先将来时,表示行为将很快完成。11. dû, dus, due, dues 是 devoir 的过去分词阴阳性、单复数四种词形;这里与 modifications 相配合,当“由于”的意思。12. Grand Central Terminal: 大终点站。13. La Salle Street: 拉沙尔街。

— départ de la gare Dearborn¹ de Chicago, à bord du² Super Chief (locomotive de 6 000 ch.³);

— pendant la nuit, le train traverse la région à blé de Kansas;⁴

— le lendemain matin, il parcourt les vallées du Colorado,⁵ à travers d'immenses champs de betteraves sucrières, avant d'affronter les Montagnes Rocheuses⁶.

A la limite du⁷ Colorado et du Nouveau Mexique⁸ se trouve le Raton Pass,⁹ point le plus élevé de la ligne transaméricaine: 2323 mètres d'altitude (ce qui justifie les 6 000 ch. de la locomotive!). Les montagnes blanches défilent devant les fenêtres étanches des compartiments, tandis que dehors les tempêtes de neige font rage;¹⁰

— à midi, pendant la traversée du plateau du Mexique,¹¹ le train développe toute sa puissance: 145 km/h;

— le soir, il franchit l'Arizona,¹² juste au sud du Parc national du Grand Cañon;¹³

— à la tombée de la nuit, il aborde le désert de Mojave,¹⁴ l'une des régions les plus tristes et les plus désolées du continent américain;

— 9 h le lendemain matin. Arrivée à Los Angeles. Depuis Chicago, trente-neuf heures ont été nécessaires pour traverser le continent, dans un véhicule spécialement rapide.

1. Dearborn: 迪尔本(美国城市名)。2. à bord de: 在(船、飞机、火车)上。3. ch. 是 chevaux 的简写, 马力。4. le Kansas: 堪萨斯(美国州名)。5. le Colorado: 科罗拉多(美国州名)。6. les Montagnes Rocheuses: 北美洲西部的落矶山脉。7. à la limite de... et de...: 在两地交界处。8. le Nouveau Mexique: 新墨西哥(美国州名)。9. le Raton Pass: 哈顿山口。10. faire rage: 猛烈发作。11. le plateau du Mexique: 墨西哥高原(在美国境内的部分)。12. l'Arizona: 亚利桑那(北美西南部州名)。13. le Parc national du Grand Cañon: 国立大卡尼翁公园。14. le désert de Mojave: 莫哈维沙漠。

Ce voyage est très long et les pays parcourus¹ se succèdent, plus variés² les uns que les autres. Cette passionnante aventure se déroule dans un cadre tout à fait surprenant par son confort. Car, à cet égard,³ le Century et le Super Chief sont réellement des trains exceptionnels. Outre⁴ la locomotive, ces convois comportent une voiture-cuisine et les dortoirs du personnel, des voitures postales, une voiture-restaurant, des voitures-pullman. Celles-ci⁵ sont munies de radio-téléphone, d'un secrétariat, d'une boutique de coiffeur, d'un pressing, d'une salle à manger privée⁶. Des haut-parleurs, placés dans chaque compartiment, diffusent de la musique aux voyageurs; ceux-ci⁷ peuvent également assister, s'ils le⁸ désirent, à la projection de films, ou lire les nouvelles sur un journal photocopié, distribué avant le petit déjeuner.

Bien que⁹ ces étonnantes installations roulantes portent simplement le nom de "trains", il serait plus exact de dire¹⁰ que ce sont des hôtels ambulants.

Mais ils ne représentent qu'une seule catégorie de service ferroviaire, et ne doivent pas faire passer à l'arrière-plan¹¹ les innombrables trains affectés aux lignes secondaires, remplis¹² matin et soir d'une foule serrée d'ouvriers et d'employés, tout comme les autobus urbains. A côté de ces véhicules de luxe, circulent égale-

1. parcouru 是 parcourir (周游)的过去分词,这里指“走过的”地方。 2. variés 是主语 pays的表语。 3. à cet égard: 在这方面,在这点上。 4. outre prép.: 除...之外。 5. celles-ci: 指示代词,代 des voitures-pullman。 6. une salle à manger privée: 包用雅座。 7. ceux-ci: 指示代词,代 les voyageurs。 8. le: 中性代词,代整个主句的意思。 9. bien que: 连词,引出的让步从句中,动词要用虚拟式,“portent”是虚拟式第三人称复数。 10. il serait plus exact de dire...: serait 是 être 的条件式现在时,表示婉转语气。意思是“更确切一些或许可以说...”。 11. faire passer à l'arrière-plan...: 置于次要地位。 12. rempli 是 remplir 的过去分词,作 trains 的同位语。

ment de nombreux types de convois ferroviaires destinés¹ au transport des marchandises, ainsi que² de petits trains touristiques, qui grimpent à l'assaut des montagnes,³ s'enfoncent dans les pinèdes, ou longent les torrents.

Tous ces aspects de la vie du rail permettent de comprendre l'importance vitale acquise aujourd'hui par le chemin de fer.

EN EUROPE

La "petite" Europe concentre actuellement sur son territoire le tiers environ du réseau ferroviaire mondial. Ce continent fut le premier à construire une locomotive et à poser des voies ferrées⁴. La région du centre-nord, la plus industrielle et la plus peuplée du vieux monde, est sillonnée d'un nombre de lignes particulièrement enchevêtrées. Dans ces pays, l'absence de grands obstacles naturels, tels que⁵ déserts, forêts, toundras, etc., a favorisé le tracé et l'exécution des travaux.

La barrière des Alpes⁶ constituait la seule difficulté grave; de longs tunnels forés avec audace ont résolu ce problème.

EN AFRIQUE

Le continent africain ne possède pas un réseau ferriviaire très développé. Les distances, en effet,⁷ sont gigantesques; de plus, il existe encore tant de régions inhabitées (n'offrant⁸ donc aucune possibilité pour le trafic des passagers et des marchandises), que⁹

1. destiné: destiner 的过去分词; destiner *qch.* à *qch.* 准备供...之用。
2. ainsi que *loc.conj.*: 以及。 3. à l'assaut des montagnes: 冲进山里。 4. poser des voies ferrées: 铺设铁路。 5. tels que ...: 后面跟一系列名词, 当“诸如...等等”讲。 6. les Alpes: 阿尔卑斯山。 7. en effet: 事实上; 由于。
8. offrant: offrir (提供)的现在分词, = qui offrent。 9. tant ... que ...: “如此之多以至于”例如: Il a tant de devoirs à faire qu'il ne peut pas sortir aujourd'hui.

les communications routières et surtout aériennes se sont révélées plus adaptées et plus commodes.

De courts tronçons de voies ferrées se ramifient cependant de divers points de la côte vers l'intérieur des terres. La plus grande densité ferroviaire se trouve au sud.

L'Égypte,¹ l'Algérie² et la Tunisie³ sont assez bien desservies.

EN AMERIQUE

L'Amérique du Nord⁴ est le pays des grands transcontinentaux⁵ de direction est-ouest. En effet, les principales voies ont toutes été tracées dans le même but: relier la côte atlantique à la côte du Pacifique, c'est-à-dire les régions industrielles de l'Est aux zones de l'Ouest, plus agricoles. Les communications ferroviaires présentent donc une très grande importance pour l'échange des produits entre ces deux versants.

Les trois grands réseaux de l'Amérique du Sud⁶ sont: celui⁷ de l'Argentine,⁸ qui a pour centre Buenos Aires,⁹ d'où¹⁰ il rayonne en toile d'araignée à travers la pampa; celui du Chili,¹¹ qui se développe dans le sens de la longueur; et celui du Brésil,¹² dont¹³ les nœuds sont concentrés autour de Rio de Janeiro¹⁴ et de São Paulo¹⁵.

1. L'Égypte *n. f.*: 埃及. 2. l'Algérie *n. f.*: 阿尔及利亚. 3. la Tunisie: 突尼斯. 4. l'Amérique du Nord: 北美洲. 5. transcontinental, (aux) a: 本来是形容词,意思是横贯大陆的,这里作为名词使用,指横贯大陆的铁路. 6. l'Amérique du Sud: 南美洲. 7. celui: 指示代词,代 le réseau. 8. l'Argentine *n. f.*: 阿根廷. 9. qui a pour centre Buenos Aires: = Buenos Aires est le centre du réseau de l'Argentine. 布宜诺斯艾利斯是阿根廷铁路网的中心. avoir pour *qch. (qn.) qch. (qn.)* 例如: Il a pour ami un de mes voisins. Un de mes voisins est son ami. 10. d'où: 关系代词, = de Buenos Aires. 11. le Chili: 智利. 12. le Brésil: 巴西. 13. dont: 关系代词, = de ce réseau. 14. Rio de Janeiro: 里约热内卢 (前巴西首都). 15. São Paulo: 圣保罗 (巴西圣保罗州首府).

Dans quelque temps, une ligne transcontinentale reliera la Brésil, la Bolivie¹ et le Chili.

EN AUSTRALIE²

Le réseau australien suit, d'une manière générale, de grandes lignes périphériques; mais le fait que chaque Etat de la fédération ait adopté,³ avant l'union, un écartement de rails différent, entrava, de façon considérable, son développement. Se rendre de Sydney⁴ à Perth,⁵ par exemple, exige sept changements de train sur les lignes transcontinentales australiennes. Cela explique peut-être pourquoi, en Australie, un habitant sur sept possède sa voiture (quatrième rang pour la densité automobile dans le monde). Actuellement, le gouvernement fédéral s'efforce de remédier à cette situation absurde. Mais les voyages s'effectuent le plus souvent par voie aérienne, car les distances sont trop grandes; les enfants australiens vont même parfois à l'école en avion.

EN ASIE

Ce continent qui abrite à lui seul⁶ la moitié environ de la population terrestre a, par rapport à⁷ son nombre d'habitants, un réseau ferroviaire modeste. L'immense zone des chaînes montagneuses et des déserts située au centre constitue un grave obstacle naturel. Le réseau d'Asie septentrionale se ramifie à partir de⁸ la

1. la Bolivie: 玻利维亚。 2. L'Australie *n. f.*: 澳大利亚。 3. mais le fait que chaque Etat de la fédération ait adopté ...: 这里的 *que* 引出的从句叫同位从句, 用来解释前边的 *le fait* 的内容, 做 *le fait* 的同位语。从句中的动词可用直陈式, 或虚拟式。这里用了虚拟式, 因为作者是抱着惋惜的心情说这些话的, 他认为这是一个不合理的情况 (*situation absurde*)。Etat de la fédération 联邦的成员国。 4. Sydney: 悉尼(澳大利亚城名)。 5. Perth: 佩思(“澳大利亚城名”)。 6. à lui seul: 是 *abriter* 的状语, 意思是“单单这个大陆上”。 7. *par rapport à*: 与...相比。 8. *à partir de loc. prép.*: 由...开始, 从...起。

voie ferrée la plus longue du monde, le Transsibérien¹. Cette ligne, dont² la construction fut commencée à la fin du siècle dernier, relie la première gare asiatique, Tchéliabinsk,³ à Vladivostok,⁴ par 6 550 km de rail (9 000 à peu près à partir de Moscou⁵); aujourd'hui, elle peut être parcourue en neuf ou dix jours de voyage.

Quant au⁶ Japon, il possède un réseau national très étendu.

1. le Transsibérien: 西伯利亚铁路。 2. dont: 代替 (la construction) de cette ligne. 3. Tchéliabinsk: 车利雅宾斯克。 4. Vladivostok: 海参崴 (符拉迪沃斯托克, 苏联港口)。 5. Moscou: 莫斯科。 6. quant à *loc.prép.*: 至于。