

1940

年

第

卷

第

5

期

地理集刊

第五期

資料室

919.2-23

43-2916

國立中山大學地理學系出版
中華民國二十九年五月

南京圖書館藏



目錄

廣東南路之地形

吳尚時著

聚落與作戰(二)

孫宥越 林嘉秀著

灣仔地理之研究(一)

何大章著

羅馬尼亞與德國之野心

陳小愷譯

水界地理 江河(續)

吳尚時 梅甸初譯

人文地理學綱要(續)

張壽坤譯

書報介紹

軍事委員會審定 重慶中山文化教育館出版

孫宓越教授 徐俊鳴助教著：

軍事地理學上冊 再版出書

下冊不日出版

吳尚時教授譯： Emm. de Martonne：

Morphologie 地形學

吳尚時教授譯： Pardé：

Fleuve et Rivière 江河之水文

吳尚時 梅甸初譯： Emm. de Martonne：

Hydrographie 水文學

孫宓越教授著： 國立中山大學地理學會出版

軍事地理專號

吳尚時教授著： 國立中山大學地理學會出版

地形專號

Preliminary Observations on the
Physiography of
South-West Kwongtung

By Wu Shang-Shih.

According to current usage, South-west Kwongtung (more commonly known as the "South Route" of Kwongtung) indicates that part of the province which extends westwards from the District of Yanchiang (陽江) to the frontier of Indo China, for a distance of 400 Km. with a mean width of 100. It is essentially a coastal belt, including the Leichow peninsula as well as Hainan Island. Geographically, it possesses a very strong individuality, which, in one word, is simplicity itself. A few lines would be enough to convey to our readers a general idea of it. Situated in the south-eastern corner of monsoon Asia and lying to the south of the 22nd parallel, it has a hot and rainy Summer and a mild and dry Winter. No less simple are its soil products, essentially tropical in character: sugar canes, sweet potatoes, peanuts. We find, as domestic animals, buffaloes and poultry. As it is a region thinly populated, a great quantity of its products

are exported, with Hongkong, Canton and Macao as principal markets.

However, the most simple, but by no means the least interesting, of its geographical phenomena is assuredly its land forms. Only a single N-S crossing from Loochuan (P² 11) to the coast territory of Kwongchow-wan in autocar, combined with a short sojourn in the last named place, has enabled us to come to a satisfactory understanding of its physical features:

The physiography of the "South Route" of Kwongtung falls naturally into three zones, parallel to the coast.

(1). Judging from the route we followed, the first zone occupies a width of about 70 Km. with an altitude of more or less than 200 m. in the north, decreasing gradually to some 60 m. in its southern border. It is composed entirely of gently rolling hills with flat-bottomed valleys. Everywhere, the difference in altitude between valley bottoms and hill tops measures at most from 20-30 m. Deforestation, here as elsewhere in China, has achieved its sinister work, and trees have long been replaced by short grass. For hours, our autocar was winding its way among these low-lying hills, stopping only at long intervals in this scarcely populated region. The landscape, as far as one can see, is so monotonous that, if not being students of physiography with our attention keenly aroused by just what passes as most commonplace for others, and without the dust which was choking us every minute in this dry sea-

son of the year (we were in the month of November) we would have fallen asleep. Here and there, isolated hills appear rising for several tens of to more than a hundred metres above the general level of the country. These "mountains", bearing particular physiographical significations, are the only elements which somewhat break the enervating monotony of the surrounding landscape. We remember vividly one of them which is found by the wayside (fig. 1.).

As rock-weathering penetrates very deeply underground, fresh outcrops are extremely rare, especially in such a country where the absence of escarpments is almost complete. So we could determine neither the nature of its rocks nor its geological structure. But a glance at our map (Map. 1.), where most of the rivers show between them a remarkable parallelism and a very constant NE-SW direction, will be enough to convince us that here we have to do with a part of that gigantic folded region of south-eastern Asia with its strike running justly from NE-SW. Our geological map (Map. 2.), though incomplete, will serve to dissipate any remaining doubt.

Now the structure of our region being proved as a folded one, the uniformity of its relief can not but be due to the work of a very long period of erosion, which, in its final stage, has brought about a peneplain. The isolated "mountains" dominating it may be monadnocks, which, being composed probably of particularly resistant rocks, have succeeded in withstanding complete peneplanation. But we are not very sure it, for another explanation, no less probable, can also be advanced as we shall see later on.

(2). The landscape just described, already considered as insupportably monotonous, is nothing when compared with that of the 2nd zone. Here, as far as one's eye can see, a vast plain stretches out in every direction. The smoothness of it can well be compared with the surface of a great lake when no wind blows. The presence of a more or less continuous escarpment which limits it to the north with the above cited peneplain demonstrated in a remarkably clear manner that this 2nd zone is nothing other than a former wave-cut bench. The escarpment, representing a sea-cliff, stands now some 60 to 70 m. above sea-level. Contrary to what passes in the peneplain, where the monotony of the landscape is somewhat broken by positive forms (mountains), here that effect is to be brought about, in a still less efficient manner, by negative forms (valleys). They are invisible at a distance, until one reaches their very edge. This is because they present, in a certain measure the form of a canon with wall-like slopes. Evidently they are due to the works of stream sculpture of the present cycle, inaugurated by a recent upheaval of the land (not eustatic drop of the sea as we shall prove it later on). As the upheaval was of no great magnitude and geologically recent in date, the canon-like valleys that we come across en route possess only a depth of 20-30 m.

This zone is better cultivated and more densely populated than the first one. The uplifted bench, divided among sugar canes, peanuts and sweet potatoes, is, however, far from being occupied in its entirety. Rice is mostly confined, in the valleys

Lack of water is one of the chief drawbacks for the agriculture of this and the following zone: the bench itself being apparently very permeable and rivers from the peneplain are all but small ones.

is, as to be expected, a former wave-built terrace. ^{the limit} ^{is} ^{at} ^{the} ^{2nd} ^{zone}

(3). The 3rd zone ~~couldn't~~ ^{is} ^{as} ^{to} ^{be} ^{expected,} ^a ^{former} ^{wave-built} ^{terrace.} ^{the} ^{limit} ^{is} ^{at} ^{the} ^{2nd} ^{zone} couldn't be easily found out even if we were not passing the region in autocar, because most wave-cut benches (especially those widely developed ones as in the present case) are veneered by the same kind of deposits which go to the formation of the wave-built terraces. Furthermore, there is no surface features to guide us in fixing the limit as the sea-cliff between the 1st and 2nd zones has done. The determination of such a limit can only be worked out by patient research along the valleys which cut across the two zones. So, in this paper, it is impossible for us to satisfy the legitimate and scientific curiosity of our readers. Suffice it to say that when we arrived at Kwongchow-wan, where we spent more than two weeks, we have made it sure to ourselves of the existence of such a terrace, composed chiefly of sandy and clayey deposits. But, before reaching the coast, we noticed, as our autocar continued its way southward, that the surface of our plat-form becomes gradually broken up, being less smooth and more reduced in area, while in

the meantime the valleys are insensibly enlarged at its expense. Finally, the landscape turns out quite hilly. This is due to a greater proximity of the base-level and the softness of the materials of the terrace, whereby headward erosion of the streams is more advanced in its destructive work. But, broadly speaking, most of the hills, even those along the coast, are still flat-topped and maintain generally an altitude of 40-50m. Bad lands are quite common in the leased territory of Kwongchow-wan (Map. 3).

A voyage through the strait of Leichow has made it quite clear to us that on both sides of the channel prevail the same marine deposits and the same land forms. This signifies that the sea which separates Hainan Island from the continent was once much wider than now.

The third zone is the best cultivated and the most densely populated of the three. Physiographical conditions are, to be sure, no strangers to this happy result: the widening of the valleys as well as their increase in number bring about a greater extension of the domain of rice. Drought resistant plants such as sugar canes, sweet potatoes and peanuts are found again on the terrace, which, like the wave built bench, is far from being brought under cul-

condition in its entirety.

Now, as we have exhausted our meager description about the outstanding physiographical features of the "South Bank" of Kwongtung, it behoves us to look for the reason why they, once standing either on the edge of the sea or under its surface, are now found above it. Is it due to an upheaval of the land (epirogenic movement), or a drop of the sea (eustatic movement)? Ordinarily, this is a very difficult question, to which no satisfactory and definite answer can be worked out. But, fortunately, we have in store several geological facts which have inclined us to adopt, for our part, an uplift of the land, and which, we hope, will carry the conviction of our readers:

The presence of lava fields and a chain of volcanic cones, extremely fresh in form, which stretch from the northern part of Hainan Island across the narrow channel to the Beichow peninsula, suggests that quite recently the earth crust of our region has gone through an agitated period. Even without going out of the broad territory of Kwongchow, we have found a very beautiful crater lake, called, significantly enough, Lac de la Surprise (map. 4, fig. 2). Bloes of basalt we found scattering about on the wave-built terrace within several kilometers of the lake. This proves beyond doubt that the explosion took place after the formation of our terrace. Judging by the freshness of the volcanic cones and the youthful

ness of erosional forms attained in the present cycle, the upheaval in question could not be earlier than quaternary. We can go even so far as to say that our region is not yet completely stabilized: about four years ago, an earthquake took place in the District of Lingshan (靈山), bringing about several faults, though pretty small in magnitude.

It is still within the territory of Kwangchow-wan that we have discovered that the upheaval of our region is far from being uniform. We said that the general altitude of the wave-built terrace is from 40-50 m. But in the vicinity of the crater lake, its altitude attains 165 m. There, the beds of the marine deposits, subhorizontal elsewhere, have been tilted to an angle of more than 20 degrees.

Before concluding, we have a few more words to say:

As our paper contains only some preliminary observations, more research has to be undertaken before a thorough understanding of the physiography of South-west Kwangtung can be worked out. Therefore, with the purpose of forwarding any such studies, we don't hesitate to take advantage of this occasion to propose to those who may have an opportunity to study more in detail this part of the earth's surface, the following suggestions:

(a). Try to find out the exact limits of the three zones indicated in our paper.

(b) Try to determine the magnitude of the upheaval

any part of our region. This will help us to find out how it has been affected by the recent earth crust movement. Here, any sensible variations in altitude both in the wave-cut and the wave-built platforms will be a precious guide. Deformation of the earth crust has often been determined according to the differences in altitude on different parts of a peneplain. This may not be very reliable, for the peneplain is not a plain, and the differences in altitude may be original ones. It is quite otherwise with the wave-cut and the wave-built platforms.

(c). To determine the degree of adaptation of the river-courses to the geological structure in our peneplain. Geologists and physiographers have too often considered those river-courses that are not adapted to the visible structure as being inherited from an ancient peneplain. This may not be so plausible as at first thought. A cycle of erosion, if we are not mistaken, means also a series of adaptations of the river-courses to the geological structure by repeated captures. If this be the case, it would not be too illogical to say that the more a cycle of erosion is advanced in its stage, the more will the rivers be adapted to the structure, with the result that the most perfect adaptation possible will be realized in the final stage of the cycle, represented by a peneplain. Generally speaking, inadaptation is expected to

be in association with principal rivers, which, being more powerful, are not so easily turned from their courses by capture. Now, most, if not all, of the principal rivers in our peneplain flow from NE-SW, conforming to the strike of the folds. But before a detailed geological map of the region is worked out, we cannot be too affirmative.

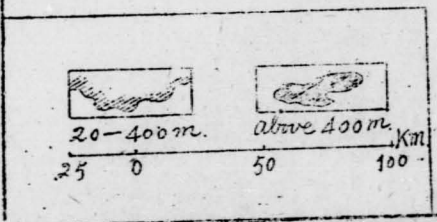
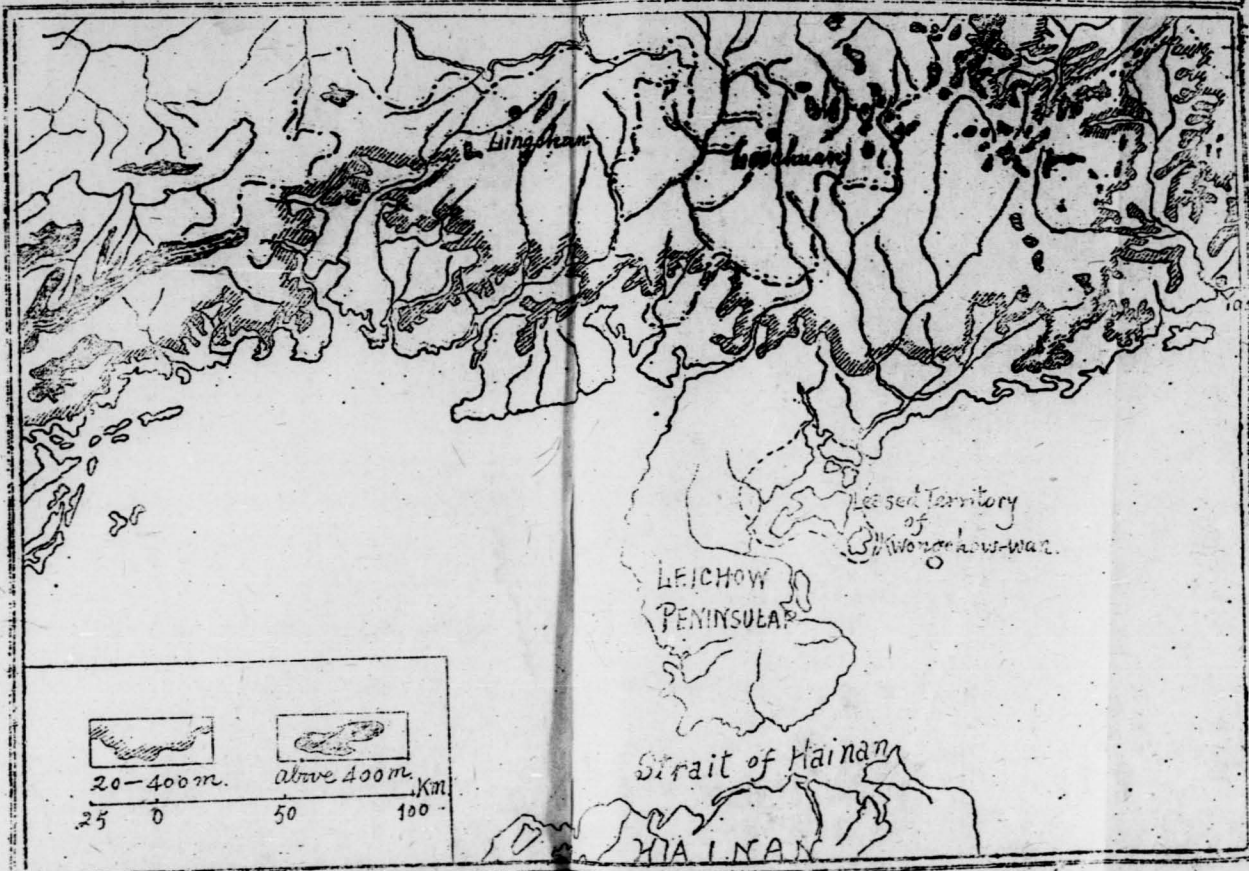
(d). Try to find out if the isolated "mountains" within our peneplain are true residual rocks, which have been elaborated in the course of peneplanation, or volcanic cones, which have only been added to it afterwards. But we must hasten to say that the presence of the one does not exclude that of the other.

(e). Try to find if there is any cases of river superimposition on the wave-cut bench. This latter, being covered by a layer of marine deposits, is quite favorable to such a phenomenon.

(f). Try to find out the effects of the recent upheaval upon the shoreline physiography.

map 1.

Relief map of South-west Kwongtung.



Map 2.
 Geological map of South-west Kwongtung.
 (From the Geological survey of Kwongtung and Kwongsi.)

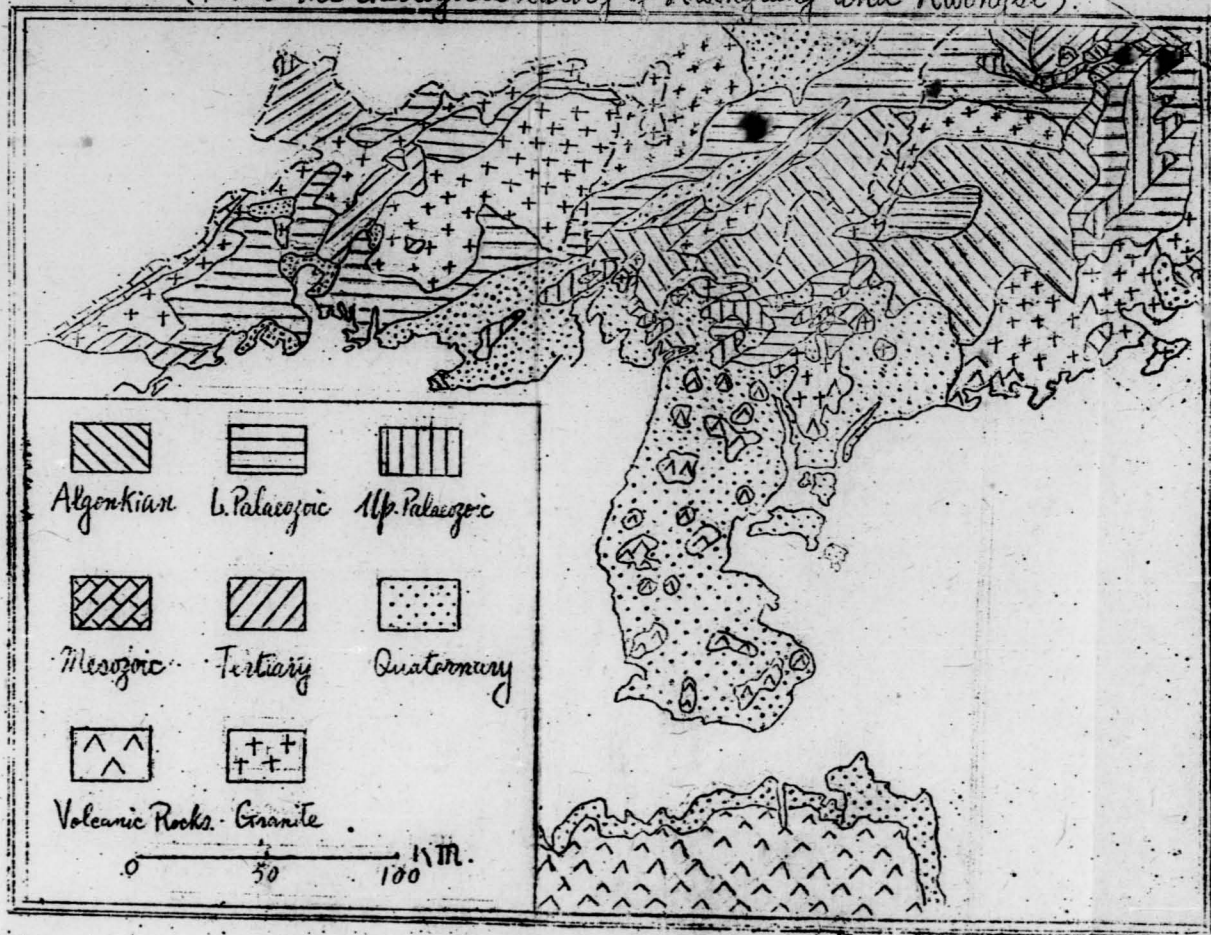
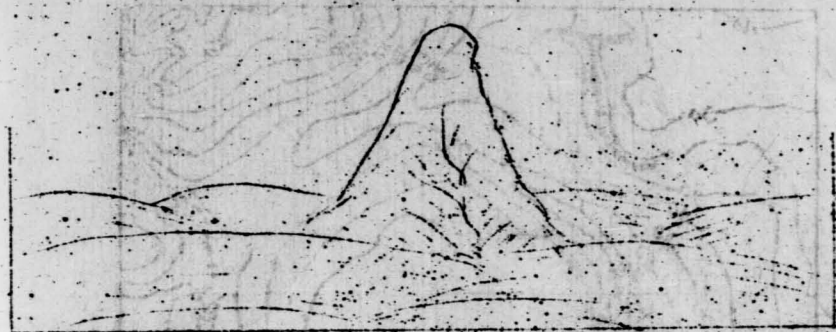
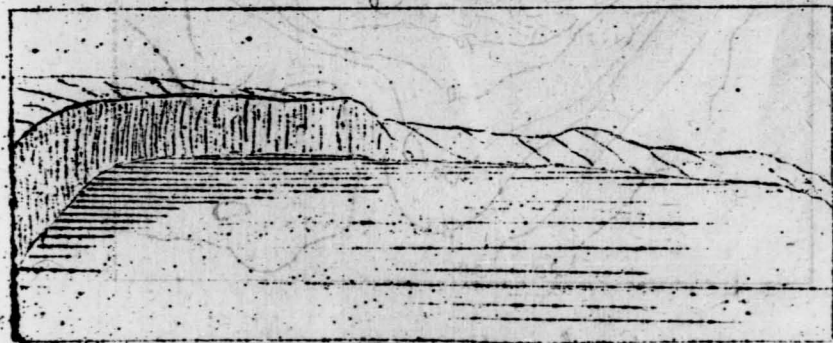


Fig. 1.



A monadnock en route from Loochuan (陸川) to Kwongchow-wan.

Fig. 2.



North west corner of the Lis de la Surprise.

Map 4.



Scale 1:10,000

A crater lake (Lac de la Surprise) in
Kwongchow-wan.

Tida land landscape by Kwang-mou-wan.

Map. 3.
1:10,000



地理錄

昔日地理

授疏戰軍地

教專作之享享

越理與塢章軍

岩地理戰北蘭

孫享地乎泗波

勢形察記

著錄之形考

授自江地形理河

教號兩地地地江

時專北盆地近

尚形西紅盆附學

吳地東定江寧文

廣羅激晉水

著合究版

章研言出

告大之萬門

預何理五澳

書地四在

新卷門共日

鴻澳不

繆

聚落與作戰(二)

孫 岩 越
林 嘉 秀

II 城市與作戰

從地理現象言，鄉村有殊于城市；從軍事視之，此二種聚落，亦有區別。彼此之組織，其影響於作戰者，亦有異。戰爭苟蔓延及于城市，城市雖可為敵方猛烈轟炸之目標，然持久而嚴重之巷戰，不易產生。蓋大城市擁有鉅量之資源，與眾多之人口，且為交通樞紐，軍隊之給養與調動，多所利賴。守方固竭全功以維護，非至不得已時，決不欲自動毀壞，即攻方亦謀保存此等資源與工具，預為他日佔領後之應用也。戰局中之幾許重大城市，常能倖免蹂躪者即由此。

一 城市之組織與攻守

小鎮與鄉村之區分，殊無定則，固不能以居民之多少為衡，即建築物佔地之大小，亦非辨別之標準。然其對於作戰之影響，則無二致。然而擁有居民數十萬，佔地數千畝之大城市或工業中心，則其作用，大不相同，故當別論。

『大城市避免战争，战争亦避免大城市。』此似為一般
是論。作战之双方，似皆有共同之默認。蓋地面廣濶而居民
眾多之大城市，其防禦工事勢必浩繁而難以興舉。原有之近
郊堡壘，在於平時，通常任之荒廢；新修工事，則每因人爭
或財政之理由，而始終擱置。市民皆顧目前，而絕少遠慮。
迨境大難臨夫，則已噬臍莫及。草率從事，收效絕少！

在前次大战之法國戰區中 Reims, Saint-Quentin, Ar-
ras 及 SAISONNS 四大城市，均為設防之城市。然其一切防禦
工事，皆在市區之外。試以 Reims 城為例，以研究城防之策

一九一八年五月德軍圍攻前 Reims 城之防禦組織，有如下述：

第一防綫，遠離市區。由 Cavaliers de Courcy 起至 Bé-
themy 村而直達 La Pompelle 砲台。此防綫之全段，皆露築
于平原之上，絕無掩護。離此防綫不遠，則為德軍佔據之
Brimont 与 Nogent-l'Abbesse 二岡。第二防綫設于市郊。
市郊之一切資源，如牆壁堅固之工廠，屠坊，鐵道，路軌之
填堤等，皆用以增強防禦工事。唯在市區內，則絕無佈置。
須穿越市西運河後，乃重見戰時設備。運河之橋頭及水閘兩
側，皆掘有短壕，以防止強渡。此外更有一層障礙綫以封鎖
城南之通路，由西郊 Vesle 起遠離市區而達 Bezannes 障地。
此地位于 Reims 山麓，距離第二防綫約五六公里，距離市
鎮則僅二公里六公里間，而並不掘壕者，即為市區所隔，人
皆不願接戰于市心也。是故市區本身，並未設防，並無射界
，一切工事皆在近郊。然指揮統帥，誠恐兩軍正在郊外接觸

之際，一部敵軍，乘機若此未有設防之街口而潛入市中；雖街口通衢設有鐵絲網，然此僅能阻敵于一時，決難持久。是故城市之劇烈爭奪戰，皆在市郊展開；非在敵入城之前，則在敵入城之後。城市中心，固未設防，通常絕罕接觸。

因兩方有意避免城市戰，而城市沒有敵方之重要目標也。故為爭奪城市而產生之城郊戰，常至為劇烈，俾使守方慘敗於城郊後，自付力弱，不能再爭支持，則可棄城而走，爰須直接進攻。是故城市有美森林，行軍至此，莫不規避正面。

一九一四年秋，法軍向Reims城進攻，殊不知德軍意棄城而逃據城東北高地，以待法軍。法軍後雖進駐城內，然因受城外高地敵軍之嚴密監視，不克云城推進。四年後則守城者為法軍，城外德軍採取攻勢，然僅在東西郊外探蕪，始終未敢衝入街衢，誠恐迷失方向，而孤立無援也。附屬雖終日為敵方轟炸，城市中心則落彈絕少。法軍之環郊陣地每日縮；惟市區依然叢生。一九一八年六月十二日之柏亦日報，則于此方戰情，有如下之辯解：『德軍之所以始終未有猛攻Reims者，蓋城中敵方最少有二師兵力，藏匿于地穴深處，我方之砲火與毒氣，皆去從施展其威力。播散毒氣于城中，適足侵入城之我軍，遭受莫大之損失。由地穴躍出與我方交鋒之敵軍，則傷害甚淺。此種戰鬥，流血必多，而收效甚微。我方指揮長官，為避免無謂犧牲，故遲遲未下討該城之總攻命令。』云云。又如敵人之謀奪取我徐州也，不由津浦路正面直取徐州，而以主力迂迴于東北部之台兒莊，先截斷隴海路東段，以收夾攻之效。迨敵在台兒莊修葺後，更擴大

其迂迴路綫。魯南方面，由郟城邳縣南下。魯西方面，由汶上濟寧攻嘉祥金鄉鉅野鄆城等地。由南陽鎮夏鎮渡微山湖以攻曹州曹州等縣，由漢陽渡黃河以攻鄆城荷澤（曹州）分撲德州以西之陽山商邱（歸德）民權（開封）等地，以截我軍西退之路。淮北方面，則由蒙城而永城，由固鎮而宿縣，分道北取，韓道口與蕭縣。淮東方面，則由南通北進東台台城阜寧，與邳邳南下之敵相呼應。戰綫延長魯豫蘇皖四省，費時四月，始克完成合圍之勢，亦無非為避兇正面之進攻也。是故攻方對於城市之奪取，非至一切佈置就緒，時機成熟時，不作冒昧之正面攻專，此為兵家之常策。

二、城市居民為戰爭之一要素

城市居民之戰鬥能力與戰鬥意志，常較鄉民為薄弱。何以故？城市感受戰爭之損失，常較農村為顯明而易見，予市民以深刻之印象。城市之財富，常較農村為豐，衣食住行之物價生活較優，而精神娛樂場所亦較多，市民養尊處優，已成習尚，一旦為慘酷無情之戰神所剝奪，必極感不快也。且市民体格，弱於鄉民，故城中反戰空氣，濃於鄉村，此自然之理也。

尚有一地理條件，足以阻碍城市之設防者，別為城市人口之眾多。蓋城市之發展，必逐漸合併其附鄉村鎮而為附郭。城市高工資之吸引，四鄉農民，趨之若鶩。市廛人口，必然驟增。環市空地，必然日削。昔日之較坊砲壘，次第闕為公共娛樂場，甚或變為私產，求一遼曠之操演射垂地，每

不易得。

法國北疆之 Lille 城，自一八九〇年普法戰役後，曾設重密防。昔日城牆，依然保留。牆上復新建數堡壘，完成嚴密之防禦系統。迨後 Lille 城及其隣近 Roubaix 與 Tourcoing 二城之紡織工業發展，三城逐漸混成一片。堡壘四周，住宅密集，視界阻塞。如此狀況，何能利于防禦？

軍人方面，雖不欲放棄此種抵抗據點而不用，唯難得政府方面之同意。政府須以民意為依歸，代表政府之議員及行政長官，必力辭城市設防對於國民經濟之危害。因一國之重要工商業，莫不集中于大城市，城市之破壞，無不影響國之經濟命脈。如此申說，殊為動聽。政府與軍事最高指揮當局，有時亦只得表示讓步。即如此次抗戰初發時，我軍之退守平津，亦因市民之要求。突則市民此種態度，非常錯誤。不特徒國家竭莫音，國民之性命財產，應與國家共存亡；即就私人利益言，亦為失策。蓋淪陷敵手之城市，必受敵方之種種敲榨，苟敵方復被迫退去，則其蹂躪手段之殘酷，更不堪言。大戰終結，德軍由法北工業區後撤之頃，對於當地一切工廠，作有系統之大规模破壞，昔日繁區，盡成焦土。蓋欲使戰後敵國之經濟恢復不易，一時不能與彼作經濟之鬥爭也。苟法北工業區之市民，有先見之明，皆能慷慨輸捐鉅資，以作城郊之防禦工事，則德軍當不能長驅直進，如入無人之境，各城重鎮，相繼淪陷，竟如是其速也。

雖然，大城市之設防，工事至繁。當大難臨頭時，即市民立即輸捐，亦非短時間所能完成。草率從事，誤漏殊多，每誤軍機。大戰時，法都巴黎之設防，即為明訓。一九二四

年秋八月初旬，依據軍政部之拱衛京都計劃，京都附郊之林木，應行砍伐。然因種種顧慮，以為京都不易遷受敵方之威脅，一旦將數十年不斷經營之國都風景，遷爾摧殘，殊覺可惜，故八月十四日之軍令，僅實施有限制之砍伐，以不損及住居與園囿為原則。豈料戰局之惡轉，竟如是其速，京都之圍，迫于眉睫：同月十九日，巴黎市政府，復奉市奧施城防之全部計劃，然為時已晚，坐失半月時光。雖全市立即動員，然仍有無數之果園與矮林，未克砍除，凡此皆得為敵方用作潛進之掩護。屋宇牆壁，仍絲毫未經組織。蓋任何防禦工事之進行，皆必須推除不少市區之財產，人多對此縮手也。幸德軍大敗于Marne河戰役，否則巴黎之運命，不堪設想。時機一失，補牢非易也。

三、城市之財富與工業資源為戰爭之目標

城市非僅為人口集中之地，且為經濟重心，對於戰爭，當然具有重大影響。因其為種種資源萃地，故城市即為繁麗之象徵，當然成為戰爭之目標。近代兵器之進步，兩方動員人士之日增，在在皆足證明近代大規模戰爭之進行，非有全國之經濟總動員不為功。是故前後方任何戰區內之市鎮，皆無殊一大商店。某市鎮苟為一穀物市場，則指示該鎮附近地帶，亦產民生必需之糧食。該區所有之資源，足供若干人數與若干時間之消費。至若戰時之消費，比之平時，增加幾許？何者最為急需？某城之佔領，足以補充我方何種短缺？

而某城 葡陷，則復資敵以何種便利？凡此種種，皆為軍事當局在作周詳考慮之問題。軍事指揮長官，皆當場其所，以保護國土，毋令本國資源，輕易落于敵手。

進攻者，苟能坐喜毀敵方軍隊之前，而己搜取敵國之重資源，則與間接予敵以致在打盡。蓋軍需短缺，則雖有大專勇士，無所可用之。未與敵方南逐于戰場，而國力先衰，誠大要可哀也！是故有時對於某一經濟目標之爭奪，遠較軍事計劃為重要；其得失，足以影響於戰局之轉運。德方軍事領袖，深明此義，對於佔領區中之鐵礦富源，莫不以最科學之方法，就地利用。既可節省長途轉運之勞，軍伍所需，亦不致因間斷，收益良多。反之，聯軍方面，則深致打盡。德人積蓄之軍事地理典籍中，對於戰爭經濟要素之問題，尤為重視。近世戰爭，皆靠其兩種形式：一屬純粹軍事者，一屬於經濟方面者。有時軍事之戰爭，雖已結束，而經濟之戰爭，仍暗中繼續進行，甚且愈演愈烈。苟僅顧其一而不顧其他，未有不遭最後之失敗者。

一國工業系統之地理分佈，對於戰爭，最關重要。法國冶金工業之重心，在於東北邊陲。最大煤區，則鄰比境。Brieg 盆地（法東北鐵礦區，前割于德者）之失，Lille 紡織工業區之被佔，Pas-de-Calais 區（法北煤區）之大部，因正當重要火綫而不能工作，凡此皆影響于法方作戰甚鉅。反之，德方則生此三區中，護得無數之原料與人力。德人研究其西戰場時，對此諸區之經濟價值，皆讚嘆不置。暴敵之所

謂大陸政策。實由垂涎我國各種資源。敵方最感缺乏之原料。為煤、鐵、石油等。我國之東北及華北，恰富產上舉諸種礦產及原料。華北平原沿山脈，蘊藏煤礦極豐，早為敵方所垂涎。只晉省儲量，已佔全國儲量51.3%。東北四省之儲量雖不多，(共佔全國18%)然開採則最盛。而遼寧一地，除煤礦之外，復有含油頁岩，為我國石油產最多之地。我國鐵之儲量，雖不如煤，然在大平洋岸，則首屈一指，遠較敵國為豐。而遼寧一省，獨佔全國儲量65.9%。更益以察(9.1%)冀(32.2%)魯(2.2%)鄂(3.5%)熱(2.2%)。合計，則敵人已攫去我鐵儲量百分之九十以上矣。此外華北之棉花等類，冀北之大豆高粱等，其產量均為我國他區所不及，並為可貴之原料。糧食，亦幸均逾敵手。長江珠江之三角洲地帶，只於國工商業最發達之區，前者以上海為中心，後者以廣州為中心，且均為絲綢之鄉。其富庶甲于全國。敵人之所以以此發動進攻，及冒險舉者，除斷絕我國交通線之外，而藉此二地豐富之資源，以救其困，實為要圖。

當法比Pas-de-Calais煤區之東部，已為敵手，而尚存之部分，又正当火絨時，德軍曾用種種方法，以阻礙我方之開採；然法仍在此範圍內，不特繼續工作不輟，且加倍努力，以謀補償東部之所失。一九一七年中，每月平均產量1,100,000噸，比之戰前一九一三年每月所產700,000噸，增加三分之一。苟全國勿失，則其成績，實居驚人。德軍因見法方煤區之繼續開採不輟也，乃自一九一五年三月後，即只重砲向法之煤區轟炸。密達前綫之Nœux城各煤礦，受

曹尤深。自一九一四年十月而至一九一七年終，落彈九七千餘顆，毒氣之播散，更不知凡幾。敵方此種舉動，皆特為煤區而發，以期間斷採礦工人之工作，並非具有其他軍事意義也。一九一八年之情況，更為嚴重。四月九日，德軍向 La Lys 河進攻，煤區北面，深受威脅。德軍不斷轟炸，Saint-Pol 及 Chocques 二城，使法煤之向後運輸，大感困難。Bethune 為長燒彈所焚毀，滿載煤斤之煤船四十艘，亦同歸於盡。因此而法方工廠、兵器廠，皆感煤荒。敵道毀煤，則軍隊之調動亦生障礙。外煤之積存，則因海上德軍潛艇之活躍，時有中斷之虞。若此是早器製造，不能如期交付其定策以作戰指揮者，不能如類。其老弱之生力軍，豈全國公私機關之人員，努力奉公，亦何濟事？區區一種原料之受敵控制，而在國民生活與軍事進行方面，竟能產生如此重大之影響！豈容忽視？

大戰後期，聯軍方面，深感前此之非計。故自一九一八年五月二十日後，福煦統帥即謀改善國民保養之戰策，計劃收復經濟資源區，以開掘增加前方軍隊作戰之效能。英軍應俾收復 Pas-de-Calais 工業區及 Bethune 與 Bruay 等地帶之準備。此為經濟資源足以移戰畧之明證。

工業中心區為不容忽視之標的，然重大都市，除其工業活動外，尚有其他之吸引。大都市中之高價及資源，亦為敵方垂涎不置者。城市被佔後，敵方每用充公及賠償等等名義，盡或武力劫掠，以從而剝取可貴之財富。一方面可以坐得鉅額軍費，他方復足以竭其地方之金源，利其大焉。

者氏二十四年我當局發表白銀極有支配權。以末。

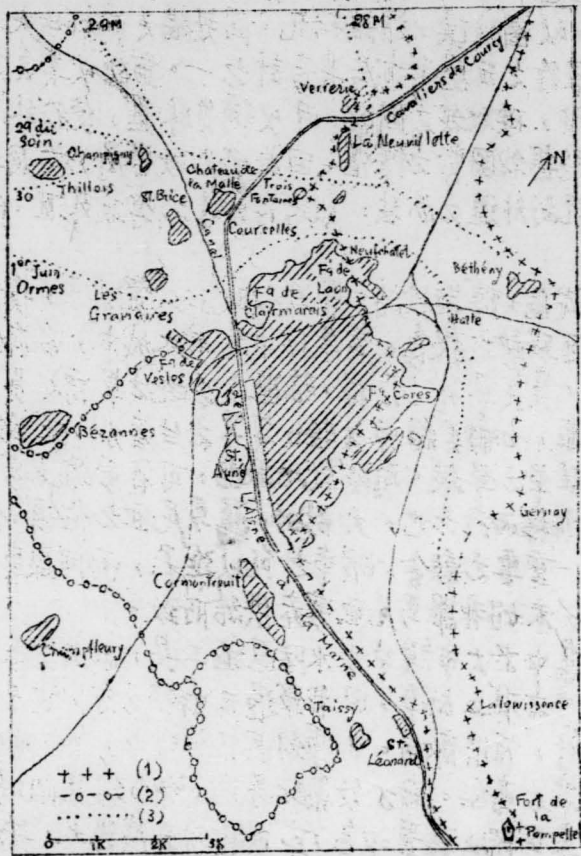
商目上下，皆大為震恐。蓋深知此後我國之金融基礎，將因此而起。華國對於敵人將來之侵略，將更感棘手也。因此百計千方，以圖破壞，這謔揭瓦，固無難矣。如廿七年春華北偽準備銀行之出現，亦為其蓄計之一。蓋欲以其去充足準備金之偽幣，換取我之國幣，用以購買外匯，使彼外匯失其平衡，而貶損我國幣之價值。因此財政當局，於同年三月間，遂有統制外匯之辦法：以对付敵人之奪取外匯，而謀安定金融。

佔領戰區，除能供給工業與財政上之資源外，復擁有軍馬一日不可或缺之糧食。農業區中之較大城市，常有鉅量穀物之儲藏，負責軍糧之獲得，輸運與分配之軍需人員，對於戰區之農業，如穀類雜糧及牲口等之生產力，宜有深切之認識。蓋駐軍之軍糧，苟能就地取給，可省勞輸之勞，而軍馬復不至斷糧而疲乏也。大戰時，羅馬尼亞之佔領，便同盟國家，得一重要之穀倉，戰事之所以延長，而同盟軍仍無絕糧之虞者，未始非羅馬尼亞農產供給所致。

他如集中於大市鎮中之水陸運輸工具，亦不容忽視。在此次抗戰中之淮上戰爭，因我軍退云蚌埠之際，迂于匆率，致致許物件，反供敵用。日軍利用以渡江之工具，即為吾人委棄于南岸之商船。敵方倣此等商船後，利用船塢之堤為掩護，從容在船上裝置沙包，或以棺材滿盛泥土，安放船頭，用以強渡。而市街之高木連集物，則為敵用作砲兵觀測所，便隔岸防守小蚌埠之我軍，蒙慶意外之損失。

是則戰爭之經濟條件，決不容忽視。雖有犀利之武器，強壯之軍心，苟無雄厚之經濟力為之支持，未有能得最後勝

利者也。而不顧其力而窮兵黷武之日軍聞，其鑿諸！



Reims 城之防禦工事圖
 (1), 第一防綫. (2), 障礙工事
 (3), 逐步退却之障綫.

灣仔地理之研究

何大章

灣仔在澳門對岸，月前淪陷敵手。在我方面，固輕於鴻毛，而於港澳，則重於泰山。厥後，敵即以此為根據地，東擾澳門，威脅香港，人心惶惑，其萌震駭。而「灣仔地理之研究」為本系畢業同學，澳門中德中學地理教員何大章先生所作，特載之以資讀者。

引言

灣仔為廣東中山縣屬南部海岸之一鄉村，與葡屬澳門，僅一河之隔。昔與澳門同為海濱漁船停泊之處，因在海灣之北內，可避風浪。當時陸上尚無固定之聚落，土地尚無農作之利用，有之亦極稀少；灣仔聚落之生成，當遠在其北之前山南屏北山等鄉之後，似可斷言。蓋我國南部海岸，在明清之季，海盜甚多，故居民不得不築堅固之城牆以自衛，此乃華南沿海鄉村之普遍現象。前山一寂莫之鄉村耳，然自外視其城牆，則氣象雄偉，此種聚落，其防衛之設備，遠重於其生命之滋養，形成體勢不配之現象，若吾人能料及其外患如何深重，則不足怪矣。此外，灣仔隣近之北山，南屏等鄉，亦有完固之石圍環繞，鄉外復植樹木以為遮蔽，一如華北之土寨。此種完密之設施，當亦在以防海盜。故每察一聚落之

形態，則可畧知其歷史。然灣仔之聚落，與前山南屏北山等鄉迥異。灣仔聚落，延長如帶，既去城牆，亦去石圍，並不足以防衛。灣仔尚較前山北山等地為近海，豈昔日海盜，接近圖遠，趨難避易哉？蓋灣仔當時尚為漢民飄泊之所，陸上人煙稀少，不足為海盜垂涎也。故灣仔之定居民族，必自海盜平息之後始。

葡人來澳後，自謂平海盜有功。海盜自葡人來澳後，平人息，此說雖未可置信，但無論如何，海盜必不侵澳門，葡人息然後可穩居。是則灣仔約當澳門開埠之時，始有定居民族。其時距今三四百年矣。不過昔日灣仔之聚落，與今日仲長如是一。大落甚多，如吉麻柯、火輝村、在地村等，灣仔之成今日之形，最近十餘年之專耳。灣仔之聚落，即在山之西，俯瞰其鄉中最高之山，其地最宜建屋，即在長發一帶，延長如形，一

灣仔居者甚為複雜，由其他沿海地方來者，有六、七、八、九、十、十一、十二、十三、十四、十五、十六、十七、十八、十九、二十、二十一、二十二、二十三、二十四、二十五、二十六、二十七、二十八、二十九、三十、三十一、三十二、三十三、三十四、三十五、三十六、三十七、三十八、三十九、四十、四十一、四十二、四十三、四十四、四十五、四十六、四十七、四十八、四十九、五十、五十一、五十二、五十三、五十四、五十五、五十六、五十七、五十八、五十九、六十、六十一、六十二、六十三、六十四、六十五、六十六、六十七、六十八、六十九、七十、七十一、七十二、七十三、七十四、七十五、七十六、七十七、七十八、七十九、八十、八十一、八十二、八十三、八十四、八十五、八十六、八十七、八十八、八十九、九十、九十一、九十二、九十三、九十四、九十五、九十六、九十七、九十八、九十九、一百。

灣仔地理環境

一、氣候：灣仔為南中國海岸中山縣南部之一鄉村，隔江鄰接澳門，其氣候自與澳門畧同，冬季和暖，北風勢緩，冷期短，夏季炎熱，南風旺盛，年中雨量丰沛，寒暑之差小，屬華南海洋性氣候，局部之氣候，則因鄉後山地高大，背西向東，畧受地形之影响，天明則甚光亮，日未暮則天陰，入夜較澳門為速，晚上在夏較澳門為涼，在冬則較冷。

二、位置：灣仔與澳門共臨濠江之云口，灣仔在西，澳門在東，山陵對峙，廬舍相望，相隔僅六百公尺，故灣仔與澳門之關係最為密切。然灣仔為我屬，澳門為外屬，灣仔為鄉村，澳門為城市，灣仔居民之生活與澳門大有不同。

灣仔為中山縣屬，南臨海洋，東鄰澳門，其北為西江排水道所割，灣仔與中山大陸，宛如分離，故亦稱灣仔為一島者，昔曰誠為一島，但今已因堆积而與大陸相連，其間僅隔一小水道，實則已為大陸之一部。惟因其僻處中山南隅，北距縣城石岐，頗為遙遠，且其本身為一小鄉村，向為人所不注意，與中山內地之交通，遠不及澳門之便利，故灣仔來往中山內地之人，多取道澳門，形成灣仔與中山內地關係之隔膜。

灣仔西面背山，最高峯稱摩星嶺，為花崗岩所成，風化甚深。然其中石英脈甚多，山上石疊纍纍，高峯達四百公尺，頗為峻峭。綿亘於鄉後，一如屏障。其山脊之走向，概為西南而東北，與華南山地之走向相同。其谷之大者尺為縱谷，幾許鄉村，產生於谷口，灣仔即其一例。灣仔谷堪稱廣大，谷內頗有二小谷，皆具侵蝕面 (Surface d'erosion) 之存

在，其面之高度与前山侵蝕面及北嶺侵蝕面之高度約相等，侵蝕面地形，實廣見於中山各地，其面高度約可下接前山北嶺及今所言之灣仔侵蝕面，上則或接於中大台地及嶺大台地。然或因灣仔較前述數地為近海，陸地隆起，其面已被割蝕幾盡，復成零碎之梯地，故地勢更為低平。

三、地形：灣仔正臨濠江之云口，濠江為西江排水水道之一，帶來泥沙甚多，至此流速驟減，盛行堆積，與澳門同受此可怕之威脅。澳門固因此而失其海港之機能，而灣仔更因地位不良，水道經南屏前山北山而達本地，累成曲灣，澳門在東，適在凹入岸，灣仔在西，適在凸出岸，堆積力更大。故灣仔沿岸有廣大之泥灘，自南屏至本地，直伸至海口一帶，堆積物皆為細微之泥沙。灣仔潮水之升降，大潮時高差約三公尺，潮水之進退，每達三百餘公尺。其灘岸坡度，甚為平緩，每屆潮落，泥灘盡露，其受堆積之威脅，將有逐漸埋沒之勢。今灣仔碼頭甚長，鄉人稱之曰長步頭，自鄉口直達河面，長凡二百四五十公尺，適在潮水之漲落，此種長形碼頭，實為罕見。

且灣仔至澳門河面之中，已堆積成一長條之泥洲，每當潮退，凸出水面，廣可二十餘公尺，長達二公里餘，自青洲近展至下環海傍附近，其高則可達半公尺。潮水時常有不少漁人在此泥洲上捕魚蝦，澳門之澳船，在河中排列成行，即以此長條之泥洲為停泊之根據，其於濠之情，可以見矣。故凡潮水稍降，灣仔至澳門船隻之往來，即不能取較捷直之線，而須繞過此泥洲，費時不少。如潮水更降，則繞道愈遠，費時更多，遂使灣仔對澳門之交通發生障礙。

考灣仔堆積之禍，固因西江帶來多量之沖積物所致，然其受禍如此其深，自必尚有其他之原因在。華南海岸，在昔誠屬下降海岸，造成華南許多港灣及島嶼，然華南海岸最近必有局部上升之勢，本地沿岸，自無云其例。不然苟海岸下降，甚至固定，其堆積必不致如今之厲害也。復查灣仔之北（石角嘴以北）一帶，已經人工築成圍田，使濠江之灣曲度增大。灣仔處於凸出岸之下游，更見顯著，水流之勢更緩。其影響於灣仔最大者，為在石角咀前之茂丰圍，據調查，為距今八九年前北山鄉人提倡建築者。在未築圍前，灣仔長碼頭尚部分作架橋形，其底通，下可容人，可以流水，橋底距泥灘尚有一公尺餘，近石角咀一石碼頭，其長與灣仔鄉前者畧等，此為北山人建築，以利鄉人來往者，然自茂丰圍成後，流速大減，灣仔堆積，從此更烈，泥灘之發展更速，八九年間，鄉口之長碼頭，其底已滿塞泥沙，不能容人，不可流水，泥灘已升高如橋北之高，計最少增高一公尺半。平均而計，泥灘高漲，年約三十公分，浸浸乎且直達碼頭之上，以致棹艇之交通，發生困難。石角咀附近之石碼頭，因貼近茂丰圍，首蒙其害，故其前半，已受堆積而埋沒，不復堪用。沿岸荒煙野蔓，水草叢生，他日灣仔，亦將淪至此境乎？其將如何挽救其不幸也。

灣仔之產業

一、農業

灣仔位於寬廣之峇口，沿岸堆積物大部為沙土及粘土，地稱肥美，山上之水泉亦足，冬日雖不能用海水，但夏則能

九、土壤排水性亦甚良好，人工众多，宜於種植。灣仔以遠近澳門，其作物全為在澳門市場之需要。其耕作形式極精緻，屬於深耕式。灌溉工作極為完備，以冀用人工在最小之地域上得到最大之收穫。近城市之農作，屬於深耕式者，乃為普遍之現象。灣仔作物，有如下數種中：

(一) 瓜菜 瓜田菜地為城市之「前鋒」，幾為是例，尤以澳門，地狹水少，更乏種植之地，灣仔之土壤及水皆甚適宜，且遠近澳門，瓜菜所需之糞便供給無虞缺乏，（澳門居民之糞便，多運往灣仔為肥料）故瓜菜之種植極盛。瓜菜生長甚速，每一二月即可收成，尤以在夏季為然。夏季多種瓜；冬季多種菜，此等瓜菜，小部自用，而大部運往澳門，其銷路甚佳。為灣仔農作物之最能獲利者。

(二) 花 花亦為城市之需要，尤以澳門有不少外人，喜愛鮮花，近人死喪祭禮，亦用花圈，故澳門需花殊多。灣仔種花之條件，在氣候上與澳門畧同，然土壤則較佳，水復充足，故灣仔盛行種花，今谷中各地，已成花田。每當風和日暖，百花爭放，漫步其間，宛有香飄十里之概。今灣仔鄉後有一村曰花地村，想當為昔日種花之地而名。

(三) 果 澳門消費果類亦多，灣仔種果，自甚適宜。但因中山及新會內地，已盛業果類，果之厚皮者，其運輸較為便利，如橙，柑，柚……等，較灣仔之生產量為多，且澳門與中山及新會各地交通亦較繁密，故灣仔之果類已大為縮減。此外灣仔至南屏一帶，沿岸泥灘已築圍者，尚有種植水稻，然所需水量甚多，海水不能常用，且須以圍防其鹹味入侵，山谷之水亦已為人利用，故本地水稻反常早意，此為一

般水稻之特異者。本地人口眾多，所產之米，不足自供，由中山內地補充，或由澳門購入。

二 牧畜業

澳門所養牲口甚多，故灣仔之牧畜業甚為重要，足為農村經濟之補助，至為發達。

(一) 豬 牧畜中以養豬為最多，在灣仔鄉外圍，常見茅舍樹比，棚廄處處，此現象在銀坑尤為顯明。蓋灣仔養豬甚相宜，農家每有糟粕菜根，澳門酒館中亦不少餉餉，此皆為佳飼料，灣仔之人皆能利用之。

(二) 鴿 灣仔之鴿亦甚多，其生產條件與養豬同，亦甚有利。灣仔上少查家棚中，喜養鴿，皆肥美異常，至亦陽別以養於河谷沙灘上為多，有鴿園數個在本地附近，每園有甲數百頭。

三 漁業

灣仔漁業，本甚發達，但因招稅繁重且澳門已成澳港，資本難集，故本地只有沿海漁業。

(一) 在沿海附近網魚 所用之船為一種舢板，以捕小魚及蝦為多，所來往之地最遠不過迷仔，路環，企人石或青洲等地，獲利不多，不足以為一家數口之食。

(二) 在海灘捕魚 本地海岸潮退後，灘上也有不少之小魚蝦，澳人以泥板滑灘上，所捕得之魚，有海狗魚（即大口魚）花魚及蝦等，法先以江芷（為一種藥材）與紅土混合成彈丸形，曝之，用時混於水中，置魚至重，乃捕之。此種捕魚一月中時間不同，多少不一，然年中獲利，以夏季為多。

(二) 用門繒網蝦 門繒在灣仔有二度，一在跨北，每度有繒約十餘門，資本數可清明後，網沙蝦及白蠔更為多，中秋後以網捕銀蝦為最多，曾聞此法一產得沙蝦數百担，得利數千元云。

四、手工業

灣仔之手工業大部因適應澳門之需要而產生，重要者有下數種：

(一) 麻織竹織及藤織工業 澳門之漁業用具，須用麻繩甚多，臭網，網，釣絲，...等是，灣仔之人常由澳門運到麻面象，練織成繩，復售諸澳門，其中以蛋家為最多，在灣仔之上沙蛋家棚中，家家以織麻繩為重要之工作，成為家庭工業之一，每於早晨，常見不少蛋家婦女，抱其麻繩往澳門售於其老主顧，此外，尚有竹織及藤織工業，如織籬，箕，筴，笠，筴，及蓬...等。

(二) 製炒工業 逆炒業及中國鄉村常見之一種手工業，灣仔地當沖積，粘土甚佳，為製炒之最良原料，與澳門之製磚，同有此等條件，且其人工熟練，又近澳門，銷路甚暢，故灣仔製炒甚為盛行。

(三) 造船業 澳門港口為船停泊之所，故造船業已與澳業同時發達，其海岸頗適於造船廠之設立，其材料多來自內地，其工作多用人工，由廠主僱工工作，各船廠約下餘，今則僅存三四家，與澳門之造船業同時衰落。此外尚有火柴炮竹工業木工業及燒灰工業等，未另敘述。

羅馬尼亞與德國之野心

Geneviève Verges-Tricom 著

陳小愷 譯

本文登載於去年法國 *Annales de Géographie* 275-276 期，當時歐戰猶未爆發，中歐小國相繼淪亡，世界人士，對於巴爾幹半島弱小國家之命運，不勝焦慮。羅馬尼亞，盛產煤油與穀類，素為德國所垂涎，歐戰以來，又有繼北歐諸小國而為德國進攻之趨勢。近雖德軍主力，西犯荷比，世界視線，轉移西歐；然羅馬尼亞之所富，正德國之所貧，則其前途，未可過於樂觀也。

譯者附誌

世界視線，最近轉移於羅馬尼亞，以其地理位置，國家富源，以及經濟，政治，社會情形，在在皆伏下莫大之危機。短期之內，當不失其重要性也。

羅馬尼亞，盛產糧食（小麥與玉蜀黍），牲口，木材，煤油等物。人口不多，生產程度較低，消費有限，故每畝之產量雖微，仍有大批產品輸出。在常態下，羅馬尼亞宛如新聞之邦：輸出糧食及原料，而輸入工業製造品。惟“常態”情形，最近亦生急轉。1936 年，不但受小麥豐收，（35,000,000 噸），供過於求之“打擊”，且煤油亦難覓銷路。

羅馬尼亞之貿易情形，涵義至為深刻，下表為各國在貿易額中所佔之百分率：

輸入

輸出

	1924	1937	1924	1937
德(包括奧捷)——	48.0%	50.7%	29.1%	36.9%
英—————	9.9%	9.9%	5.9%	9.0%
法—————	8.1%	6.6%	6.4%	5.9%
意—————	10.0%	4.4%	5.0%	7.4%

後列三國中，最少應有二國為羅馬尼亞之大主顧，然按上表察之，則彼此之百分數，皆異常渺小，且迄無進步，與德國者相較，不禁駭然。德國所需為小麥與煤油，以是不少事態之發生，如去年(1939)三月廿三日，德羅商約之簽訂，吾人因而得綫索。

是約指定德國向羅國購入之物產，因現鈔缺乏，得以工業製造品為抵償，此種工業品，包括採鑛工業、公用事業及軍事工業等機器。兩國工業，當保持密切之合作。名為商約，實則遠較廣泛。既置羅馬尼亞於德國掌握之中，復使德國得以“參預羅國公用事業之建設及農鑛事業之生產，以補德國之不足。”是不啻越俎代庖，為羅馬尼亞開墾，惟開墾之性質與程度，則以滿足德國之需求為定。

以是，此約內容，對於兩國工業之合作，殊為泛泛，僅涉及農產、森林與鋁等工業而已。

反之，對於農業方面，羅國“當與德國協商，栽培若干新作物。他如草料、榨油作物、木材等，亦須發展。更須提高煤油產量。”水陸交通路線，亦在協定發展中，而兩國之銀行，又須完全合作。”計劃實施之時，德國技術人員，得以直接參加，亦明定于協約中。是不啻將羅馬尼亞一國，

於德意志之“軸心”，受其領導，作有限制之發展，有若附庸。

關於煤油一項，羅國官方並公佈每年將50%之產額，售與德國以外之顧客，然約中並無數目之規定，寓意尤深，故實際上，德國可隨意增加購買，吸收全部。羅國煤油，年達六百至八百萬噸，其中四分之三，可以輸出，而德國每年所需，最低限度，亦逾四百萬噸。

要之，德國之夢想，乃在囊括羅國煤油之全部。兩年以來，羅國煤油產額，已呈退縮之勢：1936年 8,700,000 噸；1937年 7,460,000 噸；1938年 6,760,000 噸。其原因，由於目前在開採中之 7,000 公頃油田，已告枯竭，所餘尚有 30,000 公頃，及蘊藏未發者，約為 7,000 公頃。兩國商約規定創立德羅聯合辦之公司，即從事於此新油田之開採與開發。今各國投資於羅國之煤油事業者，共計 13 億 Lei (羅幣)。其分配如下：羅國本身，26%；英荷 36%；法 16%；美 10%；比 6%；意 2%；“商約”乃欲推翻此現狀，排擠他國若干資本，利己損人，英法美反感之激烈，良有以也。

“商約更規定”於羅國境內，劃出免稅地區 (Zone franche)；德國得於其地，建立轉運貨倉，及工商企業之經營。關於此點，外間人士，或未予以注意。不知免稅區中，有沿多瑙河分布者，是則德國，尤可以利用以河，運輸羅國之煤油入中歐，遇有戰事，可避免危險而不可靠之地中海航綫。

此種特殊之商約，事實上，已非破題兒乎一次矣。1918年 5月 7日，羅國敗績，城下之盟，其一部蓋與目前所訂之協定，無異相類似也。其作用，不外欲求恢復 1914 年，德國

在羅馬尼亞及巴爾幹半島，所佔之位置，惟此次者，更為有
永久性，更廣泛，更稠密。德國對羅國之經濟侵略，由來已
久，豈止一次！蓋德羅二國，一則工業發達，一則以農為本
，彼此有無相通；同時英法兩國，措置失當，平德國之禍心
；而羅國社會經濟機構之不良，亦啟強鄰之覬覦，有以致之

也。最近國際風雲幻變，在不甚情形下，上述困難，往往引
起嚴重之糾紛。且羅國地理位置，不幸而適處中歐君士坦丁
堡往來之要衝；德國“到東方去”（Drang nach Osten!）
之口號，固亦常一日不忘；羅國國內之少數民族，為數不少
（約佔全國人口30%），未經同化，多聚邊境（如俄羅斯人
，小俄羅斯人，塞爾維亞人，保加利亞人，匈牙利人），其
祖國族人，無日不大聲疾呼，使其脫離羅國之統治，此種少
數民族，知識淺陋，最易受人煽惑。以是羅馬尼亞，乃無日
不在內憂外患中。

水界地理 (Hydrographie)

江河 (Les Rivières) (續)

著者 *Emm. de Martonne*

譯者 葛 尚 初

指導者 吳 尚 時

12. 熱帶模式變化律——查上大河之變化規律，類多複雜，無一可列入任何一種單式方式中，蓋其流域廣大，上下游及支流之水文，鮮有同出一轍。故關於大河之類別，吾人僅能維持熱帶及溫帶之區分原則。

熱帶三川，水源以雨為主，惟各支流之雨期，每不相同，彼此之水勢，亦不劃一。水流速率，乃有緩急之分。非洲有二大河——Niger 與 Nile——研究頗週詳，各部水文之組合，頗稱奇異，茲分述之：

Niger 河之路線，至為離奇，一瞥非洲地圖，可以知之。是河中流成一大灣，接近 Sahara 大沙漠，昔日或終止於 Tombouctou 附近之湖有區，有若目前 Chari 河之止於 Tchad 湖，後經侵蝕作用之助，清鑿成谷，始通 Gambia 海灣，下游一段，沿途仍多險難。

Niger 上游，源自 Fouta Djallon 山地，熱帶 (Tropical) 雨水，其為豐富，支流亦多。當地地勢緩急，甚性極不穩定（磚土質之泥），故水勢洶湧，帶暴流性。至 Koulikoro，

(圖 10) 最大流量見於九月，排水係數，雖未確定，為數
當屬不少。

低 Fombouctou 河床斜度極微，水流緩慢，以濕地
兩岸。該地今日，仍多湖沼。流量則以葉茂劇烈之故，大見
減少，高水水位亦較低，時期則更長，如 Bamba 者是也。
(圖 10)。低水時之流量，優乎兼有暴流色彩之上游。此地之
水，皆來自 Fouta Djallon 山，為量浩大，用能流達下游
。下游一段之流向，由內陸直趨大海，適與上游一段相反，
斜度亦大。接近 Gaccine 海灣時，河道復入熱帶雨區 (Tropical)
，故該段支流之雨水，下降時期，與上游 Fouta Djallon 山
者同。下游之湧水，與來自上游者混合，愈向南行，前者之
勢力，愈見弱。至 Gaya 與 Badjich 兩站。至 Gaya
上游之水，幾已枯竭，而下游之水適至，挽回頹勢，上下兩
方之水文，苟無此湊巧之配合，則 Niger 一河，能否通達
是成問題。

Niger 河水文，更為複雜，流域面積，據最近之估計，
達 3,360,000 km^2 ，南起赤道，北達 30°N ，長 5,587 km ，
已羅各式不同之氣候，甚而沙漠之區者亦有之，分佈于下游
。上游若干支流，且有來自南半球者，雨水降落時期，適
與北部相反。流域之圖形，亦有其影響。當詳加考慮，赤道
一帶，雨量最丰，流域面積，適較狹窄，至 Soudan 及將抵
沙漠之邊境，則大形廣長，水流行，遂漸縮小，抵埃及，流
域則更廣，幾以可合為一。上游之阿比西尼亞河 (Abi-
ssinian) 亦澤焉。平常，下游之流量，均得之 Niger 河，是亦
適與 Soudan 南之相似。是河經此長途劇烈之蒸發，而仍

能直達地中海。是賴流域各支流之來水，配合巧妙。
Nil 主特為高原區，雨水積聚於地層附近低窪地帶，
形成龐大無朋之湖泊，面積共佔上游五分之一 (Victoria-Nyanza, 68,000 Km², Albert-Nyanza, 45,000 Km², Albert-Eduard-Nyanza, 43,000 Km²)，彼此之聯絡河，帶有暴流狀，沿途多
險難瀑布，由高原分級下降。Nil Blanc 為湖泊區之排水
河，流量隨 Victoria-Albert 兩湖之昇降而有長，湖水之增減，
則支配於赤道雨。Bahr el Djebel 於 Gondokoro，也以兩
月之流量最丰足。河床之海拔，降為 475 m。由是而至 Fa-
choda，高度下降，不過 70 m，河床斜度，減至極微，兩岸
平原廣闊，一望無際，支流四方來會於熱帶 (Tropical) 與
Soudan 區之雨而至。水量龐大，自春分起，不斷增加，至
十月而後已。旱季流量，極形渺小，兩岸無數旁支與澤地，
收蓄泛濫之潦水，至是乃逐漸流歸幹河。暢茂之植物，遍野
蕩漫，形成莫大之障礙，航運為之阻塞。埃及濠末之淡水，
即來自此地。

是區濘潦劇烈，若無 Sobat 河之補充，則幹河之流
量，勢必銳減。Nil 水文於 Duceim 之所，以顯現熱帶 (Tropical)
雨式之規律者，亦拜是河之賜。Nil Bleu (即 Bahr el Az-
rak) 源自 Abyssinie 高原，來會之後，此種規律，益覺顯
明。Nil 下游之潦水，實乃該支流之產品，據英人之研究，
Nil Bleu 之流量，遠優於 Bahr el Ghazal (即 Nil Blanc)，
水勢亦更急激，故赤道之末，濘候其濘頭過後，始能繼續
北進。兩者配合之潦水，勢力至雄厚，由 Khartoum 起，直
達海口 (Sueze)，所經路程，殊為遲速，故各地濘頭出現時期，
自有先後之別。在 Ouardi-Hadda，最大流量，身于八九

月、五月為低水期。三角洲中之農民，五年六月初，自夕期待 *Atbara* 河黃濁水之來臨，以其為 *Nil Bleu* 之來也。

當因以，可知 *Nil* 河河水真正之來源，亦適之水至 *Kin* 河河床斜度銳減，乃形積滯，全部幾為蒸發作用消耗淨盡，若與 *Saba* 河之補充，則上游之水，將僅餘一線。更下流，非得 *Nil Bleu* 之助，幹河之水，亦未必能達埃及。而 *Kin* 之情形，然與 *Chari* 河之 *Chad* 湖相似。在 *Bahr el Djebel* 流量之微弱，其原因當為河床斜度之過小，是區雨量，年達 1200 mm ，而排水指數，不過 100 mm ，換言之，排水係數，僅 8% 。 *Nil Bleu* 者達 20% ，可與溫帶河流相稱。

13 熱帶雪水河：——熱帶擁有冰川之高山，河水來源，不限り雨，*Nil* 上游終年積雪之高山，以 *Ruđen, etc.* 為唯一之實例，然而面積過小，雪水難有顯著之供水，故未完全由冰雪供給之河流，當位亞洲副熱帶 (*Sub-tropical*) 沙漠中之極高地：*Syr Daria* 及 *Amou Daria* 之河，全源於達耳其斯坦及帕米爾高原，水文情形，頗與 *Alpes* 山者相同，冬季流量最小，夏季最大。惟其下流，復過草原及沙漠區，氣候乾燥，無雨水之助，與歐洲高山支河大異，故其流量不斷向下游縮小，此種組合，可稱特殊，此地少有其例。

此類河流，無一通洋，*塔里木河* 終止于垂布內，*Amou Daria* 及 *Syr Daria* 則入注 *Aral* 內陸海，出山之後，流量損失三分之一。低水及高水之生成 (*Syr Daria* 之高水在六月，*Amou Daria* 者在七月八月)，平均約為 $1:4$

蒸發與透水兩作用，苟非將夏季流量大減，而冬季又發泉水之維持，則兩者之比數，自必更大。

Euphrates 河之水文，與土耳其斯坦者相類似，雖無東川之供給，亦有 *Armenie* 及 *Taurus* 高原與山脈雪水之功。下游經過 *Mesopotamie* 沙漠，沿途有灌溉組織之區，荒土皆成沃壤。流量因蒸發與透水兩作用之交侵，不免大減。雨水所佔勢力，仍屬不小。故高水之期，見于春季（四月，每秒流量 $2700 m^3$ 。）低水則在秋初（每秒流量 $400 m^3$ 。）

於歐洲模式變化規律之实例——歐洲中部，擁有終年積雪及冰川之高山，其氣候復受地形之影響，各部呈顯著之差別，故大河之特性，多為各種不同因素結合而成之結果。

發源 Alps 山之河流，如 *Rhône*, *Rhin* 及 *Danube* 者，其流量向下游之改變，至有研究之價值。

Rhin 河之水文，其其流量之圖形，關係極密切，境內高山之分佈，限于上游。中游則為丘陵區，面積遼廣，支流雄厚。惟上游與中游之間，流域縮小如蜂腰，兩方水文之變化，乃易明瞭。Bale 以上，顯屬木雪式（圖 13 *Waldshut*），水位上漲，直至中夏，流量充足，勢力直抵下游之平原。中游支流，性質迥殊，雨水大佔優勢，高水期在冷季。發源于較高之海西寧山地者（*Massifs Hercyniens*）積雪延至春初，融解方盡，最大流量，乃提後至春季（*Main*, *Neckar*），是時，上游之流量，適值最小，既得此生力畢，幹河乃有兩高水期，一在春季，一在夏季，秋季則為低水期。上游造成之夏潦，至下游，勢力漸弱，中游之春潦，秋季低水，亦向

下游加甚。惟就全体言之，Rhône 河之流量，堪称終年平勻，真得以成一重要之航路者，理亦在此。Danube 河不若也。

Rhône 河水文，更為複雜。在 Valais，為一純粹冰水暴流，每中之水位與流量，緊隨氣溫之昇降而變化，日有亦別。最高水期，見于七月，夏雨益增其流量，至日内瓦湖，河水散布平均最高與最低水位之較差，至云口，較入口處減少三分之一。惟南離日内瓦湖，左岸又有源自 Mont Blanc (Alpes 山之最高峰，4810m) 之 Arve 冰水暴流來匯。至 Lyon，Rhône 河仍維持高山河流之特性，最高水位，見于七月，惟冬季之低水，則以 Jura 及 Préalpes 兩山之暴流，挾秋雨來匯，乃延遲云現。

Rhône 至 Lyon，Rhône 與其最重要之支流 — Saône — 相會。此支流之水文，上文已有述及，最高水位在春季，適與 Rhône 相反。故是河來匯後，Rhône 之冬季低水，乃告消除。惟 Rhône 河于 Beaucaire (位于三角洲) 之流量弧線 (圖 14)，仍包括兩種支流之新勢力，一屬 Alpes 山，其他則來自 Cévennes 前者受雪水 (冰水力量較小) 及地中海春雨之推動。Isère 與 Durance 兩支流，六月水位最高，Rhône 于 Beaucaire 之主要高水，顯由此兩支流者達成。Cévennes 河流，勢極兇湧，每因東南來之地中海雨而暴發。Rhône 河十月之平均水位，由是提高。是時 Saône 冬雨之水，猶未云現。八九兩月，流量幾全賴 Alpes 山之水，獨力支持。幹河水位，乃最形低落。

Rhône 河之水文，仍為高山者之改變而成，一若上述之

Rhin 惟其因素，有海洋雨及地中海雨，Isère 及 Durance 之雪水春源，及 Cévennes 暴流之秋源等更形複雜。

Danube 河亦表現一種水文變負顯著之例 (47-49)。流域圖形，堪稱正常，兩岸支流，發育大致對稱，惟高山佔地不少。土氣氣候並屬溫和，下游則伸入秋旱之草原。Danube 河發源于 Forêt-Noire (黑林) 下部山坡，水文初呈 Séquanien 型 (Saône 型)，惟 Alps 山支流，瞬即來匯，為數極多，故其水文，迅速改變，成高山型 (圖 15: Passau)。至維也納與 Budapest 仍保持此特性，惟於積貫匈牙利平原時，水文乃不能不改變。速水與蒸發兩作用，減削其夏季水位。春季 Karpates 及 Illyrien 之支流，因 2000m 以下山地積雪之融解，益以是屆之春雨，為勢雄厚，故點河之流量弧线，至 Orsova，完全更改。低水不復見於冬季，而高水亦由夏季提前至春季，草原氣候之影響，使低水程度，益形顯著，提早出現。高水期則以下斜度微的，乃過逾至六月 (圖 15. Tulcea)。

Danube 河水之研究，較諸平均情形，興趣當更濃厚。Alps 春源之勢力，直達三前河。若與 Karpates 及 Illyrien 山地之雪水春源，則往往淹沒兩岸之旱地窪地，潤達 10km Valachie 平原居民，呼為 Falta。整個三角洲，亦受波及。Transylvanie 夏雨所成之局部洪水，為勢之驟，不讓 Cévennes 暴流。惟一入沼澤平原勢即銳減。

排水係數，沿途之更改，亦堪注意。Alps 山支流者，為數甚高 (Jnn 80%)，來自 Karpates 者，則極渺小。

Tisza 25%)。Tisza 等若非自 Carpatos 山地，恐
難下達 Danube 河。Valpchie 流，發源於丘陵區者，
夏季於流經 Baragan 草原時，中途湮沒。

Danube 下流，水文漸與南俄草原者相似；夏季流量
備受蒸發作用之利劑，冬季亦顯受嚴寒之影響，河水結冰。

Braila，河水每年凍結兩星期至三星期之久，解凍時期，
平常延至二月。

河道之方向，流域之圖形與地理位置，皆使 Danube
一河，航運之便利遠不如 Rhin。

15 寒帶複式變化律之突例——寒帶大河，吾人具備頗
為準確之參考資料者，以西伯利亞者為限 (51, 52)。是屬河
流，面積極廣，勢力雄厚，北冰洋之水文，亦受其影響 (第
三章)。發源之地為高山，惟中下游則經過遼闊幾平之平
原。流向由南而北，易言之，即愈流愈冷，積雪時期，亦隨
之延長，土地在一定深度下，終年水結。此等高山區或土耳其
斯坦者有別。水位春高秋低。流量差別頗大無朋，水結之
地面和雪，融解迅速，蓋以雨水之助，水勢浩大，最寬之河
床，亦難容納，由是釀成駭人巨濤。冬季縮成之水塞，至是
崩折，水勢紛亂，使此等本可構成寶貴交通綫之大河，通航
時期，為之大減。

Lenissai 河，長逾 4000 Km (若由 Baikal 起計，曾達 77
00 Km)，面積 1500,000 Km²，內有崇山峻嶺，位置適居最南
，氣溫之高，使雨水勢力，足以駕乎雪水之上。至平原，可
寬達兩公里。大濤及春季水解之時，孔盤範圍，洞及 30 公里

06 河流域更廣 (2,900,000 Km²) 全部幾全為平原，
斜度由是極微。距河口猶有 2,000 Km 之地。海拔不過 109 m。
故其流地帶，漸逾 400 km。秋季低水時，水流緩慢，以是氣泡
水漲，掩映冰面，僅呈紅色。惟其流量，仍屬可觀。每秒約
為 10,000 m³。

據以上各例之大概分析，可知江河水文之研究，如欲獲
雜，吾人可謂每河各異其特徵之關係，由種種不同之因素構
成，而因素既合之方，則其結果可異，欲求瞭解，同時尚須
風、氣候、地形、地質各特現象。流域之因時，亦有其影響
主要因素配合之分析。大抵水文之研究，須必先大之
與中界河之流河而後始。地形與河道之構造，可有重大之影
响。Mogel 下游一段，若非福羅姆之侵蝕作用，打通 Tom-
boulé 湖，使上有一段，得以通 *Quince* 灣，則其水文
水文，不致如上文所分析者之複雜。Rhin 河流之因形，
Bale 縮小為湖，不為西岸之地。Massifs *Arceynia*
則大為增長，以是使其水文之特性，本身與水之動力，得
得優良之配合。是亦得力於地質最近之變故。蓋 *pliocène*
時，Rhin 河上各，初為 *Saône* 河之支。

一河之性格，可隨氣候之變化而更改，然其地形及水道
之變化，亦可使之深受影響。河流之生命，綜合各種之地理現
象，在一般而論之。其研究要趣之濃厚，以於自然地理中特
出之一章。

April, 1940.
— 漢江 —

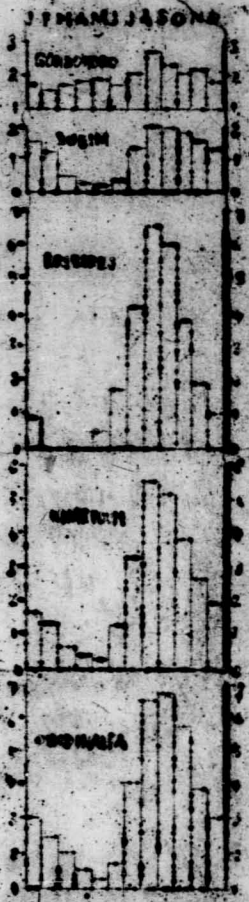


圖 11. 尼羅河各站之月平均水位升降圖 (根據 Lyons)。



圖 12. 尼羅河各段流量之簡圖。圖中數字，乃以 Km^3 表示之年平均流量。

V.N. Victoria Nyanza, A.K. Albert Nyanza
 — Lake Tana
 — Lake Tanganyika
 — Lake Malawi

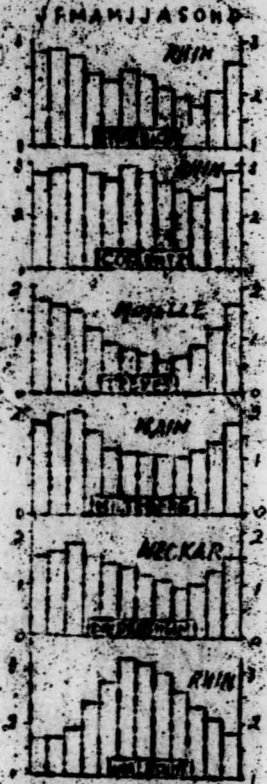


圖 13. 剛果河及其主要支流之月平均水位升降圖。根據 Der Rhein.com。

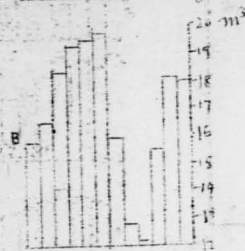
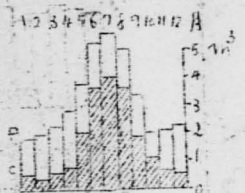


圖14. 羅尼河(Rhone)
之月平均流量變化圖
根據 Parda.

S, 于 Porte de Seix
(日内瓦湖以上)。

P, 于 la Plaine (Aare
來匯點)。

B, 于 Beaucaire

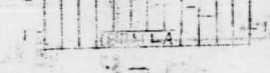
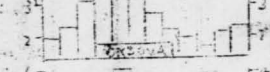
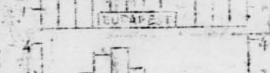
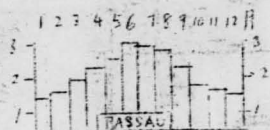


圖15. 多瑙河之月平均
流量變化圖, 根據 A.

Pranck 及 E. de Martonne.

人文地理學綱要(續)

法國 Allix 與 Leyritz 合著
張 壽 坤 譯

第三章

生活方式

生活方式之定義 人類為謀維持其物質生存起見，每在自然界所貢獻之種種資源中，選擇最適於其嗜好及習俗者而為之。是等行為之綜合，吾人得稱為“生活方式”(genre de vie)。

觀乎現實之社會，其生活方式，常呈繁複之狀態，蓋由於民族之相繼遷徙，與夫彼此混雜，遂由數種單純之生活方式，幾經層積配合而成者也。苟吾人今欲探本追源，遂個分析此等單純之生活方式，則必須求之於文化低落之原始社會中。然看今日，已如鳳毛麟角矣。

生活方式，可粗別為二大類，即飄游生活與定居生活是也。吾人每當涉及人類之事件時，輒無由強作嚴明與精細之區分，何也？蓋人類事件，遠較自然現象為複雜，彼此互相配合，能得無數之變式也。是故人文地理之詳細研究，其困難即在斯，唯其興起亦在斯。

I. 飄游生活 (Le Nomadisme)

所謂飄游生活者，凡人類為謀生存起見，必須作不斷的週期的移動之生活方式也。不論人類從事於漁獵，抑或從事於畜牧，因其生存所資之動物，每受自然條件之強迫而須

移動，故人亦須隨之而移動，吾人今將斯種生活方式，類
列討論如次：

1. 捕魚與狩獵 即在今日文化最為低落之社會中，
捕魚與狩獵二者，亦每視為副業，非能構成特殊之生活方式
，然而專事捕魚，專事狩獵，或兼事魚獵之原始民族，尚未
成跡，彼輩絕無生產，一切取諸自然，是皆純屬自然之掠奪
者 (dépredateurs purs)。

專事狩獵之民族，今已絕罕，狩獵者，恒因所乘關係，
而須營集居之生活，如中非從事捕象之 Pygmées 民族是。
但斯種團體之大小與組織，原無一定，咸視其獵物之性質及
豐盈與否，而定其分聚，間有狩獵民族 (例如南亞狩獵民族
)，雖有固定之住居中心，有若彼等之總部；然就一般言，是
等民族，每因追捕獵物而不斷遷徙。

夫獵者，甚至最稱粗野之中非 Pygmées 人，皆與鄰近
之定居民族，互作定期之交易；彼等以肉類，而易取粟子
香蕉，與夫簡易之製造品 (例如布料)。

當今之世，專事捕魚為生之民族，較之專事狩獵者，為
數尤少，吾人僅能於中非之沿河與湖畔見之，且彼等之日常
食品，除魚類外，自然植物之所產，亦供其一部。

漁者亦若獵者之需有聚居之組織，方其堵截河流或施有
捕魚也，集團合作，尤為必需，菲律賓羣島之鄰近，亦所
謂“水上游牧者” (nomades de l'eau)，棲息於扁舟之
上，漫無冬夏，隨魚類之遷移而飄蕩，四海為家，聚散無
常，航艇相接，熙攘往來，真成“水國”。

兼事魚獵之原始民族，較上二者為常見，孟加拉灣外

Andaman 羣島之黑人，彼等每依季節之輪迴，或資源之狀況，以從事捕魚或狩獵。住居北極地帶而兼事漁獵之 Esquimaux 人，咸視季節之變換以規定其職業與生活方式。夏季設居凍原之上而行獵，冬則集處海濱而捕魚。

名 游牧 (Nomadisme pastoral) 游牧生活，奠基於人畜二者，而以牧畜為主業。斯非飄蕩之僅有方式，前已明示，然亦非放牧之僅有方式，蓋復有牧而不游亦也。

此種生活，乃自然地理條件之所賜。遼寧原區牧畜，常受制於雨量與牧草。降雨之過旱，與牧草之萎縮，隨同。是故亞洲草原區之蒙古人，吉爾吉斯人與藏人，非洲草原區之 Touareg 與 Bédouins 人，皆事其牧畜之業。

草原地帶，為畜類之故鄉，如阿拉伯之馬、西藏之牦牛、蘇丹之驢，皆非非洲阿剌伯之駱駝為最著者，但亦有耐旱而喜不為草之手，分佈於草原區者，亦為途廣。

草原區之動物，吾人復可用以轉運。如用犍牛與羊以載物，甚或改用阿剌伯駱駝，以供征戰。然利於行遠而在曠者，莫如馬。游牧民族之所以能專事征伐，瞬息奄有遼闊之版圖，而建立強大之帝國者，是皆此物之所賜。

或以為游牧生活，一任自然，殊不知亦有精細之規定。牧地之利用，並非漫無限制；各族對此，皆領有世襲之權利，非他族所能侵犯。牲口所經之路線，年年如是，絕少更改。兼且是等游牧民族，有時亦或從事於耕作，選取之作物，則皆為能在短時期內成熟者，因其在一地停留之時間，固甚暫也。半日雖度其飄蕩之生涯，然在隆冬，亦常結廬聚居。

儼如村落。

游牧民族，亦常在其領區之邊際，與鄰近^居定民族，作定期之交易。撒哈拉沙漠之周圍，城市環列，皆為游牧^居定居民接觸處，即在游牧區內，游牧民族，亦有其互相聚會之所。

人畜同時移動，為上述純游牧生活之特徵。此種方式，日趨衰落。自歐人殖民是區以來，施行政制，闢墾耕地，居民已漸趨固定，惟牲口仍或繼續其昔日之季節移動，所不同者，此時僅少數牧者應隨牲口而移動，大部居民，則仍可從事農耕，營其定居之生活。

3. Transhumance. 大羣牲口，年中輪流放牧於山麓及平原之草地。此種之牲口移動，是謂 Transhumance。此種移動，只限於小牲畜，在溫帶歐洲方面，只限於羊。地中海區，此風盛行，由來已久。海濱平原，經冬雨之後，高草鬱綠，可供放牧；然夏季降臨，則復枯黃如死，牲口必須驅而上山，蓋山中高地，面受濕潤之海風，而降雨較豐也。山中草地，時或距離平原，甚為遙遠，例如西班牙平原之羊羣，須放牧於四五百公里外之山地，中途經耕作區，路途遙而羊多，不易管束，故牧者與耕者間發生之劇烈衝突，勢所難免。

4. 牧的遷移 (migrations pastorales) 久已放棄游牧生活甚或 Transhumance 之區，或仍得保存牲口短距離遷移之習慣，俾牲口獲取最優之生長條件。此種牧畜方式，尤以對牛為然。有出生之邦，有長成之邦，有養肉之邦。小犢出生數月之後，即送之長成之邦，再而送之當宰

草之養肉之邦，然後始送之屠場。牧馬亦然。蓋一區之地理條件，罕有能兼具象美者也。

II. 定居之生活方式——耕作

La vie sédentaire —— la culture

1. 原始耕作 在農業發生之前，尚有原始民族，專賴採掘自然之果或根為生者，此等純採集者 (collecteurs purs)，今尚偶或見之。

除上述特例外，吾人已知原始之飄游生活，奠基於牧畜，至若原始之定居生活，則實奠基於耕作。在其始也，耕作以鋤，器拙而柄短，斯為唯一之農具。耕作之種物種類，取諸自然而絕少選擇。取種已多，故四季所種植者，常不相同。新石器時代前之西歐居民，即從事於此，甚即今日之蘇丹黑人，仍視耕作為鄙務，委之婦女，括土播種，既無肥料，又乏人工，故土力易竭。為謀補救，土人每焚地面之草或荆棘，以灰作肥，然後於其上，繼續耕作一二年，待土力已竭，則又棄而之他。此種焚地之暫時耕作，是為“火耕” (essartage)。

2. 選種耕作 農業之進步，乃在選種。有自然植物中，選擇數種最適於當地風土者，而專事耕作不斷，然後乃有成效。“稻”“梁”“穀”“麥”“稷”五穀，為中華文明之象徵。在環地中海區，則大麥之種植，且先於小麥。美洲之古代文明，奠基於玉米。西歐方面，選種之習，已經實行於新石器時代。

選種之後，復有混種制之產生，即將數種作物，共同種植之謂。此制或導源於習俗，如在地中海區，小麥，橄欖，

葡萄與無花果等等之種植，由來甚久，亦有由於近代之施行
合理化生產之後者，即如外邦作物之種植——例如美洲原
產之玉米，侵入於南歐東歐各邦——及輪種是。

惟自上述種種農業技術之實施後，人類乃能終年定居一
地，而無須遷徙。消耗工料甚鉅之灌溉工程，尤有助於定居
生活之確立。

進步的耕作，可分為二大門：深耕與廣耕。

深耕者 (*culture intensive*)，施用於地窄人稠之區之
農業方法也。耕地少而待哺者衆，故解決之方，端在增加耕
地之收成率。此種耕作之最進步形式，為中國與日本二邦之
園藝業，耕地雖窄，工具雖劣，然因有衆多之嫻練手工，寸
土尺地，皆累有悠久之人績，獸肥不足，則加以人糞，故其
收成率之亢，為世界冠。歐洲方面，亦不乏其例，如西班牙
及法國南部花果時鮮之生產，即為典型的園藝業。

反之，在地廣人稀之區所施之農業方法，則稱為廣耕 (*culture extensive*)。因耕地之可以任意推廣也，故無
須顧及收成率之大小。人力不足，則以機械代之。新區之拓
殖，多採是法。

苟深耕與廣耕二者，皆從事於商業的生產，而非僅謀自
給，則藉於機械之應用，二者皆可變為“工業化的耕作” (*cultures industrialisées*)。是則田莊有類於工廠，而農
民無殊於工人矣。

3. 農牧結合之生活方式：定居者之牲口 游牧者，
偶或從事耕作，甚且結廬而居 上已提示。反之，農家亦每
與牲口結不解緣。今日之通常家畜，如牛馬猪，及雞鴨等，

皆與農民生活，有密切關係，既得供肥料，復得供操作，再而有乳肉蛋毛皮等等副產品，其利最溥。此種生產組織，隨歐人之移殖，而傳至海外新區，甚而逐步工業化。然在此最進步之土地開發形式中，基於農牧兼作之舊日生活方式，仍隱約可見。

在遠東區之文化方式中，農家生活與其牲口之關係，有殊歐西。牛之在於中日二邦，僅供耕作，既未用其乳，亦未用其肉，供肉食者，僅有雞鴨豬魚而已。

耕作與家畜之關係，因地而異，故其產生之生活方式，亦最為繁複。繁複之生活方式，實為今日世界各邦之通例。

III 複雜生活方式與區域經濟

1. 鄉村經濟 (*économie rurale*) 單純之生活方式，行將絕跡於今世。過去民族之不斷混淆，勢必產生習慣之混淆，行之已久，因成通俗。今日歐洲各邦之大部，及為歐人移殖之海外各區，其鄉村開發，始皆採取農而兼牧之複雜方式。農則以穀類及甜蘿蔔等之輪種為主，以菓蔬副之。牧則濕區放牛而乾區放羊，仍有昔日游牧時代之色彩，此外復有豬雞鴨鵝等小畜之飼養。在如此複雜之鄉村生產中，“生活方式”一名辭，含義太窄，已不堪採用，故擬另定“鄉村經濟”新名詞以代之。

鄉村經濟，每隨文化之進步而生改變，逐漸趨向於“生產特殊化”之途。苟因交通運輸之便利，某區之鄉民，得從外處採購其日常食糧，則鄉民必將逐漸放棄其昔日之生產，而專事於最能適應該區風土之作物。例如自鐵道興築以來，法北 Picardie 區，一變而為小麥與甜蘿蔔之產區，Lan-

quedoc 與 Bordelais 則變為一望無際之葡萄田。是則鄉民選種之作物，非復其日常生活之所必需，而已逐漸變為志謀向外傾銷之投機商品矣。

2. 區域經濟 (économie régionale) 更有甚者，家庭工業之產生，復得補充鄉村經濟之不足，而逐漸改變之。當乎嚴冬，氣冷而地凍，農事休止。鄉民從事家庭工業，謀得額外之償。此種情況，以在山區及高緯度地帶為尤著，因其冬季特別延長也。鄉村居民，亦有作暫時之外移，尋求他項工作，以度其農荒者，Alpes 山中居民之作游行商，是為一例。至若工廠或商業中心之出現，更足使鄉村生活，平添工業之異彩。

在今日文化進步之各邦中，鄉村之經濟組織，甚為繁雜，而且因地而異；即使每一自然區，居民皆有其特殊之謀生方法。農區之農曆，規定年中鄉民應作之事，有條不紊，此即農村組織複雜性之表現。此種因複雜生產方式而產生之複雜生存方式，吾人稱之為“區域經濟”。

待 續

第三期目錄

- | | |
|--------------------|---------|
| 紅土(Terra Rossa)之研究 | 孫宥越著 |
| 法國里昂金山之變硬黃土 | 吳尚時著 |
| 各戰場地形與抗敵游擊戰 | 徐俊鳴著 |
| 陽宗海地理考察記 | 吳尚時陳小愷著 |
| 水界地理 江河 | 吳尚時梅甸初譯 |

第四期目錄

- | | |
|------------|---------|
| 雲南中部之地形(一) | 吳尚時陳小愷著 |
| 地理位置與歐亞戰局 | 徐俊鳴著 |
| 聚落與作戰(一) | 孫宥越林嘉秀著 |
| 水界地理 江河(續) | 吳尚時梅甸初譯 |
| 人文地理學綱要 | 張壽坤譯 |

第六期預告

- | | |
|------------|---------|
| 激江紅土之研究 | 孫宥越陳伯中著 |
| 雲南中部之地形 | 吳尚時陳小愷著 |
| 灣仔地理之研究(續) | 何大章著 |
| 挪威之軍事地理 | 林嘉秀著 |
| 人文地理學綱要 | 張壽坤譯 |