

CHINAS BINNEN-UND AUSSENHANDEL

Dr. rer. pol. Tzu Hsü

Die chinesischen Handelsvermittler.

Durch den Vertrag von Nanking im Jahre 1842 vollzog sich im chinesischen Aussenhandel ein vollkommener Umschwung. Die Oeffnung der Vertragshäfen und das Erlöschen des Monopols der Hong-Kaufleute gaben dem Aussenhandel eine ganz andere Gestalt. Jetzt begann für die Europäer die gute Zeit im Chinahandel. Während die Chinesen sich über die Marktverhältnisse ausserhalb ihres Landes überhaupt nicht orientieren konnten, bekamen die Fremden jetzt grosse Einblicke in die Verhältnisse auf dem chinesischen Markt; sie hatten entscheidenden Einfluss auf die Einkaufspreise und bestimmten in Anbetracht der geringen Konkurrenz gänzlich die Verkaufspreise.

Dem fremden Handel wäre es durch diese neuen Verhältnisse theoretisch möglich gewesen, die chinesische Kaufmannschaft vollkommen auszuschalten, praktisch war das jedoch nicht durchzuführen. Die Verkürzung des Seeweges durch den Bau des Suezkanals, die Verbesserung des Seeverkehrs durch das Aufkommen der Dampfschiffe verminderte immer mehr die Isoliertheit Chinas. Eine grössere Anzahl von Unternehmen konnte sich nun am Chinahandel beteiligen. Die Konkurrenz unter den fremden Händlern wuchs erheblich, denn es waren jetzt nicht mehr so grosse Kapitalien nötig, wie im Anfang des Chinahandels. Die grossen Firmen verloren ihre ehemals herrschende Stellung. Dazu kam, dass eine Organisation unter den europäischen Händlern fehlte. Die meisten wollten schnell verdienen, und sie zogen sich, nachdem sie grosse Kapitalien angesammelt hatten, aus dem Geschäft zurück. Die Verminderung der Kapitalkraft bei den meisten fremden Unternehmern drängte dazu, vom Eigenhandel zum Kommissionshandel überzugehen, um das Risiko auf ein möglichst geringes Mass zu beschränken.

Hier setzte bald das Organisationstalent der Chinesen ein. Es kam nur darauf an, die Gilden als Machtfaktor den Fremden als geschlossene Einheit entgegenzusetzen. Die fremden Kaufleute konnten schon wegen der verschiedenen Nationalität zu keinem geschlossenen Auftreten kommen, und so ergab sich bald ein umgekehrtes Bild: "Der chinesische Kaufmann ist kapitalkräftiger, unternehmungslustiger und besser organisiert als der europäische; er überblickt die Marktverhältnisse; in seiner Hand liegt auch fast ausschliesslich der Binnenhandel"¹.

Die anfangs erhoffte Zurückdrängung der chinesischen Handelsvermittlung dauerte somit nur kurze Zeit, und die chinesische Handelsorganisation konnte sich noch mäch-

tiger ausbreiten als zur Zeit der Kantoner Co-Hong. Wesentlich verstärkt wurde ihre Stellung durch die Einführung der Likin in der Taiping Rebellion. "Der fremde Kaufmann, der die Scherereien der Transitbelastungen zu vermeiden sucht, in dem Gewirr der Likin Abgaben aber jeglichen Boden für eine auch nur annähernd genaue Kalkulation verliert, wagte auch hier nicht mehr, durch ein Weitervorstossen des direkten Handels in das Innere des Landes sein Risiko zu vergrössern, und überliess daher kurz hinter den Toren seines Vertragsgebietes die Durchführung des Handels dem einheimischen Handelsvermittler"¹.

Die Vermittler des chinesischen Handels werden unterschieden nach ihrer Tätigkeit und je nach dem, wessen Interesse sie wahrnehmen. Ueben sie ihre Dienste im Interesse der chinesischen Kaufleute aus, so sind sie entweder *gombeeman* oder *fostock*. Im Namen *gombeeman*, eine Zusammensetzung aus *go-between-man* im Pidgin-Englisch, ist die Funktion als *Middleman trader* ausgedrückt. Er ist im rein chinesischen Handel tätig, kauft Waren zu günstigem Preise ein und verkauft sie mit Gewinn. Er macht weite Reisen im Landesinneren, um Geschäftsgelegenheiten aufzuspüren und betätigt sich vorwiegend bei Notverkäufen der fremden Händler, wenn diese mit den ortsansässigen chinesischen Händlern nicht handelseinig werden. Der *fostock* übt die Funktionen eines Kommissionärs aus; er vermittelt Geschäfte zwischen zwei ihm genau bekannten Kontrahenten. Sein Verdienst ist eine Provision, die ihm vom Verkäufer gewährt wird, wie das Wort *fostock, fees* — Gebühren, *took-nahmen*, ausdrückt. Im Gegensatz zum *gombeeman* beschränkt sich der *fostock* nur auf bestimmte Warensorten, für die er ausgedehnte Fachkenntnisse besitzt.

Sind die Vermittler mit der Wahrnehmung der Interessen der fremden Händler betraut, so sind sie entweder *Shroffs* oder *Kompradore*. Die *Shroffs* sind bei den fremden Firmen den *Kompradore* unterstellt. Man verlangt von ihnen, dass sie gute Warenkennner sind, dass sie sich über die Kreditwürdigkeit der chinesischen Händler, über die Marktlage und über die Wechselkurse informieren, um darüber der fremden Firma oder dem *Komprador* Bericht erstatten zu können. Vielfach wird der *Shroff* als Kassierer, Rechnungsführer und Buchhalter verwendet. Das Wort *Shroff* ist eine Ableitung aus dem arabischen Wort *saraf*, was Bankier bedeutet.

Die wesentlichste Funktion unter den chinesischen Handelsvermittlern übt der *Komprador* aus. Günther-Benecke charakterisiert ihn folgendermassen: "Ursprünglich ein von den Portugiesen für ihre Einkäufe

(1) Am Pan, Die Beteiligung der Banken am chinesischen Aussenhandel, S. 11.

(1) Günther-Benecke, Der *Komprador*. Weltwirtschaftl. Archiv., 18 Bd., 1922, S. 390.

in China in Anspruch genommener Mittelsmann, der als alteingesessener und angesehener Kaufmann nicht nur die umfassendsten Kenntnisse des chinesischen Marktes, der einheimischen Handelsgebräuche und der verschiedensten Dialekte hatte, sondern auch bald mit der Sprache und den Geschäftsgebräuchen der Fremden vertraut wurde, ist er im Laufe der Jahrzehnte innerhalb der Geschäftsorganisation der fremden Kaufleute zu einer Stellung emporgestiegen, die ihn zu einem unentbehrlichen Vertrauensmann und oft gleichberechtigten Teilhaber der fremden Firma gemacht hat".¹ Der Name stammt aus dem portugiesischen Wort "comprar" — einkaufen und ist von den fremden Nationen für ihre Handelsvermittler übernommen worden. Im Chinesischen führt er den Namen mai-ban — Einkäufer, in Nordchina wird der Komprador als ling-shi-di — Führer der Geschäfte bezeichnet. Die Schwierigkeit der chinesischen Sprache, die Verworrenheit des chinesischen Geldwesens, die Unmöglichkeit, die Kreditfähigkeit der chinesischen Kunden beurteilen zu können, machte den Komprador zur wichtigsten Person in der chinesischen Handelsvermittlung, und er spielt heute nahezu dieselbe Rolle wie die Hong-Kaufleute zur Zeit des Kantoners Faktorensystems.

Der grosse Umfang der Geschäftsorganisation in China machte eine weitgehende Gliederung erforderlich, und zwar ergab sich eine Teilung in Export und Import, die beide wieder, je nach Bedeutung des einzelnen Warenartikels in besondere Unterabteilungen zerfallen. Ganz nach der Funktion ergaben sich verschiedene Kompradore. Neben dem Warenkomprador gibt es den Regierungs-, Schiffs-, Versicherungs- und Bankkomprador. Wird in der fremden Firma das Regierungsgeschäft gepflegt, so ist in dieser Abteilung ein besonderer Regierungskomprador tätig, dem in der Regel die übrigen Kompradore, z.B. der piece-goods-Komprador, der sundries-Komprador, der Seidenkomprador usw. unterstehen. An Plätzen, an denen eine Warengattung den Hauptartikel bildet, steht der diesen Artikel speziell bearbeitende Komprador den übrigen bei der Firma tätigen Kompradoren vor, so z.B. in Hankou der Teekomprador und in Kanton der Seidenkomprador.

Der Komprador verfügt über ausgedehnte Beziehungen, die weit in das Landesinnere hineinreichen. Er genießt das Vertrauen der chinesischen Händler, die etwaige Streitigkeiten mit ihm durch einen Schiedsspruch der Gilde beenden. Er schliesst sich mit den übrigen Kompradoren am selben Platz zu einer besonderen Gilde zusammen, die den fremden Firmen grosse Schwierigkeiten bereiten würde, wenn sie direkt mit den chinesischen Händlern Geschäfte tätigen wollten.

Ist der Vermittler zwischen beiden Teilen, dem chinesischen Grosskaufmann und dem fremden Importeur, tätig und nimmt er beider Interessen wahr, so ist er ein wild shroff, der in keinem festen Anstellungsvertrag steht und als reiner Vermittler für jede Firma tätig ist.

Inwieweit es möglich ist, die chinesische Handelsver-

mittlung für die Zukunft auszuschalten, ist nicht zu übersehen. Wenn es auch möglich wäre, im Importgeschäft den Komprador zu umgehen, da nur eine geringe Zahl von chinesischen Abnehmern in Frage kommt, so kann das Exportgeschäft auch in Zukunft nicht auf die Tätigkeit des Kompradors verzichten. Die fremden Firmen würden ein grosses Risiko eingehen, wollten sie nur mit chinesischen Händlern arbeiten, denn die Ware muss weit aus dem Hinterland von zahlreichen Produzenten durch die Hände mehrerer Händler zu den Handels- und Verschiffungsplätzen herangeholt werden. Die Amerikaner und Japaner haben in letzter Zeit öfters den Versuch unternommen, die chinesische Zwischenhandelsorganisation durch eigene Absatzverbände zu ersetzen. Abgesehen davon, dass die Ersetzung des Kompradors durch Absatzorganisationen äusserst schwierig ist wegen des Widerstandes, den die Gilden diesem eigenmächtigen Vorgehen entgegensetzen, und diese auch meist die vom Komprador eingezogenen Gewinne an Kosten weit übertrifft, wird sich die Frage, ob er auszuschalten ist oder nicht, rein rechenmässig danach richten, ob eine Ware dauernd in grossen Mengen abgesetzt werden kann oder nicht. Eine kostspielige Absatzorganisation kann sich in China nur dann lohnen, wenn es sich um den Vertrieb eines einzigen oder ganz weniger Artikel handelt, die in Massen hergestellt und in Massen vertrieben werden. Soweit es sich nicht um billige Massengüter handelt, und soweit die Aussenhandelsfirmen nicht bereit sein werden, ungeheure Summen zu investieren, wird auch in Zukunft die chinesische Handelsvermittlung nicht entbehrt werden können.

Die chinesischen Händler haben ihren Sitz in den grossen Häfen und Umschlagplätzen. Sie sind Eigenthändler oder auch Kommissionäre von Händlern im Inneren des Landes. Alle sind sie in Gilden zusammengeschlossen und haben ein starkes Zusammengehörigkeitsgefühl gegenüber den fremden Firmen. Ihre Aufgabe ist es, die Exportware aus dem Inneren des Landes heranzuholen, "was in Anbetracht der schwierigen Verkehrsverhältnisse, der Rechtsunsicherheit und des Unwesens des Binnenzolls mit den grössten Schwierigkeiten verknüpft ist. Noch schwieriger ist ihre Aufgabe bei den Importwaren, bei denen die Kundenwerbung und die Kreditgewährung zu den genannten Schwierigkeiten noch hinzukommt".¹

Die Gilden.

Die chinesischen Städte waren von Anfang an die Zentren des Handels, die Niederlassungen der Kaufmannschaft und des Gewerbes. Die chinesische Stadt war keine "polis" im antiken Sinne, sie kannte auch kein "Stadtrecht" wie das Mittelalter in Europa; ihr fehlte der politische Sondercharakter, die verbrieft politische Stadtfreiheit. "Eine solche war in der okzidentalen Form schon deshalb schwer möglich, weil niemals die Bande der Sippe abgestreift wurden".²

(1) Günther-Benecke, ebenda, S.399.

(1) Am Pan, S.21.

(2) Weber, Religionssoziologie, S.292.

Die kleinen Orte haben einen sehr starken landwirtschaftlichen Einschlag. In weitem Umkreis der Stadt werden von dort aus die Aecker bewirtschaftet. Wer in der Kleinstadt keine Landwirtschaft treibt, hat doch durch den Verband der Grossfamilie starke Beziehungen zum Lande, denn der gemeinsame Grundbesitz der Familie liegt irgendwo in der Nachbarschaft, der von Gliedern der Grossfamilie bewirtschaftet wird oder mit Anteil an der Ernte verpachtet ist. So knüpft die wirtschaftliche und soziale Grundzelle des Chinesentums, die im Ahnenkult religiös gebundene Grossfamilie, die Fäden zwischen Stadt und Land viel enger als anderswo, und was für die Kleinstadt gilt, gilt, wenn auch in etwas abgeschwächter Form, für die grössere Stadt.

Das Wichtigste in der Stadt ist das Beamtentum, denn stets ist irgendein Gebiet in ihr verwaltungstechnisch zusammengefasst. Die Stadt entstand als ein rationales Produkt der Verwaltung, "ihr Gedeihen hing sehr stark nicht von dem ökonomischen und politischen Wagemut ihrer eigenen Bürger, sondern von dem Funktionieren der kaiserlichen Verwaltung ab"¹. Der Yamen ist der Platz, an dem die Streitigkeiten ausgetragen werden, wo die Interessengegensätze der Berufsverbände ihren Ausgleich finden. In dem revolutionären Zusammenbruch des Mandarinentums 1911 hat sich die Distriktsverfassung in den Städten auch weiterhin als Hort der Ordnung und Sicherheit unversehrt erhalten. Auch kultisch kommt die zentrale Bedeutung des Beamtentums für die Städte im Stadttempel beim Yamen zum Ausdruck. Der Stadtgott ist die "vergottete Idee" des Beamtentums, die oft in der Gestalt eines verdienstvollen Beamten früherer Jahrhunderte erscheint. Während der Kult des Stadtgottes in den vorderasiatischen Städten des Altertums die Stadtbewohner fest aneinander band, geht der chinesische Stadtgott die Bürger nicht allzu viel an. "Der chinesische Stadtgott war nur örtlicher Schutzgeist, nicht aber ein Verbandsgott, in aller Regel vielmehr: ein kanonischer Stadtmandarin"².

Familienverband, Gilde und Beamtentum wirkten alle in gleichem Sinne einer innigen Verflechtung städtischen und ländlichen Wesens. "Während unsere (die okzidentale) Stadt ursprünglich fremd in die landwirtschaftliche Umgebung hineingesetzt wurde als eine Folge der aufkommenden Weltwirtschaft und sogleich der Sitz bestimmter Freiheiten und Privilegien war, die einen Gegensatz, ja eine Feindschaft zwischen Stadt und Land entstehen liessen, wuchs die chinesische Stadt gleichsam aus dem Lande heraus"³.

In den grossen Städten entwickelten sich die einzelnen Wirtschaftszweige bald so stark, dass sie des Beamtentums, das durch falsche Massnahmen der Wirtschaft oft mehr Schaden als Nutzen brachte, sehr bald entraten konnten. Die kaiserlichen Beamten hatten mit den verschiedenen Verbänden der Stadtinsassen sehr stark zu rechnen, und das ging soweit, dass "diese Verbände in überaus weit-

gehendem Mass, weit intensiver als die kaiserliche Verwaltung und in vieler Hinsicht auch weit fester als die durchschnittlichen Verbände des Okzidents die Regulierung des ökonomischen Lebens der Stadt in der Hand hielten"¹.

Das Fehlen rechtlicher Garantien drängte die Berufsverbände in China auf den Weg rücksichtsloser Selbsthilfe, in einem Masse, wie sie im Okzident unbekannt blieb. Wie die Sippen auf dem Lande, so waren neben ihnen und auch statt ihrer die Berufsverbände die souveränen Herrscher über "die ganze Existenz ihrer Mitglieder"; alles was ökonomisch für die Angehörigen von Bedeutung war, kontrollierten die Gilden.

Sowohl die Handwerker als auch die Händler Chinas haben sich frühzeitig in Gilden zusammengeschlossen. Im Chou-Li, den Annalen der Chou-Dynastie (1122-249), ist darüber folgendes berichtet: "The fifth officer is called the chief of manufacturers. He orders the making up of the eight materials. The sixth officer is called the chief of trade. He provides for an abundant circulation of goods and money"². Ein genaues Datum des Ursprungs der Gilden lässt sich jedoch nicht ermitteln. Die chinesischen Berichte hierüber sind unklar und die Gilden selbst können ihre Geschichte nicht bis zur Gründung zurückverfolgen, da keine Aufzeichnungen vorhanden sind.

Ueber die Entstehung der Gilden existieren verschiedene Anschauungen. H.B. Morse sieht die "Religiösen Bruderschaften" als Gilden an, und es ist durchaus denkbar, dass sich die Gilden ursprünglich aus Gruppen von Menschen bildeten, die sich lediglich zum Zwecke des gemeinsamen Gottesdienstes zusammenfanden, und aus denen sich später erst die ökonomischen Funktionen ergaben. Der Gildengott einer ganzen Reihe heutiger Handelsgilden zeugt zweifellos von einer solchen Entwicklung.

Es kann nicht geleugnet werden, dass die Clan-Organisation für die Entstehung der Gilden von allergrösster Bedeutung gewesen ist. Sowohl in Nord- als auch in Südchina³ finden sich nicht nur Dörfer, sondern auch ganze Städte, die nur von Trägern eines einzigen Namens bewohnt sind. Burgess berichtet hierüber: "In a private conversation Admiral Tsai King Kan, a prominent official in the Peking government, himself a native of Kwangtung province, told of towns in southern China of a good many thousand inhabitants where not only were the elders of the towns the heads of the clan but the entire industry of the town was organized and monopolized by the clan. It is at least possible that many of the earliest guilds may have originated thus"⁴. Zwei Wege standen einer solchen Gildengründung dabei offen. Entweder nahmen Blutsverwandte einer Stadt Mitglieder anderer Clane auf, die wiederum eigene Gilden bildeten, oder sie gingen in andere Städte und gründeten dort Vereinigungen zum Schutze ihrer Clan-Mitglieder.

Eine weitere Erklärung betrachtet die Gilden als Schutzverbände gegen zu starke Besteuerung des Handels

(1) Max Weber, Religionssoziologie, S.294.

(2) Max Weber, Religionssoziologie, S.292.

(3) Heinrich Schmidhennner, Die chinesische Stadt, S.99.

(1) Max Weber, Religionssoziologie, S.292.

(2) Williams, China yesterday and today, S.147.

(3) D.H. Kulp, Village life in South China.

(4) Burgess, The guilds of Peking.

und Gewerbes, die im chinesischen Altertum noch vor Konfuzius und Menzius Zeiten sehr beliebt waren.

Eine andere Theorie sieht in den Gilden Fortbildungen von Provinzial- oder Distriktsvereinigungen, von sog. Landsmannschaften. "The prime characteristic of the provincial club is that its membership consists entirely of officials and merchants foreign to the province in which it is situated and to which they have been called by their official duties or by their business"¹. In Peking trugen diese Gilden vorwiegend sozialen Charakter. Dort wurden Gildenhäuser in der Mandschu-Dynastie errichtet, damit die Schüler, die aus den verschiedenen Provinzen des Reiches nach Peking kamen, um sich dort den literarischen Prüfungen zu unterwerfen, mit ihren Kameraden aus einer Provinz zusammenleben konnten. Nach Aufhebung des Prüfungssystems blieben diese Hui-Kuan weiter bestehen, aus ihnen bildeten sich dann die jetzt bekannten Provinzialgilden.

Als solche entstand auch die Schneidergilde in Peking. "This profession, we are told, originated in the South. The tailors who first came to Peking found it very difficult to find a lodging-place; so they called a meeting of their fellow-tradesmen to discuss the difficulty. The first proposal was that one per cent of everyone's salary should be given towards the organisation of the guild and the building of the guild headquarters. With these funds the Guild House was established during the Ming dynasty."². Die Landsmannschaften scheinen die stärksten Triebkräfte in der Gildenbewegung gewesen zu sein, vor allem in der Handelsorganisation sind sie vorherrschend gewesen.

Es scheint geschichtlich erwiesen zu sein, dass die handelskapitalistischen Elemente sich früher zu besonderen Gilden zusammenschlossen als die Handwerker, denn gerade das geringe Ansehen, das der Handel im alten China genoss, zwang die Händler zu einem organisierten Selbstschutz. "Von Demütigungen und Unterdrückungen der Handelsbourgeoisie zu Beginn der Han-Epoche wissen wir. Auch über eine Reihe von weiteren Regierungsmassnahmen ähnlicher Art im Laufe der nachfolgenden zweitausend Jahre haben wir Kunde. Wir sind schliesslich auch über die — vom Standpunkt der Regierung aus — unbefriedigenden Resultate aller dieser Repressivhandlungen unterrichtet. Doch ist uns bisher so gut wie nichts über die konkrete Form der Kämpfe zwischen dem Mandarinat und einer sich kooperativ wehrenden Handelsbourgeoisie bekannt"³. Wohl ging die chinesische Handelsbourgeoisie aus diesem zweifellos ausgetragenen Kampfe als Sieger hervor, aber es ist den Handelsorganisationen nur in wenigen Fällen gelungen, sich im Rahmen der einzelnen Städte als handelskapitalistische Schicht organisatorisch zusammenzuschliessen. Sie entstanden als landsmannschaftliche Branchengilden und blieben Verbände der einzelnen Handelzweige.

Die einzigen Ausnahmen in dieser Entwicklung stellen nach Morse's Untersuchungen die Grossgilden von

Newchuang, Swatou und die bereits oben geschilderte Co-Hong von Kanton dar. Die Co-Hong tritt aber auch aus diesem Rahmen heraus. Wenn sie auch eine Zeit lang eine beherrschende Stellung einnahm, so stellte sie doch nur einen "sehr exklusiven Zweckverband einiger, weniger sehr reicher Kaufleute zur Kontrolle und monopolmässigen Schröpfung des europäisch-amerikanischen Chinahandels"¹ dar, und verkörperte niemals eine alle auch nur kapitalstarken Handelsfirmen von Kanton umfassende Organisation. Als Gesamtkörperschaft der Kaufleute eines Ortes sind bis jetzt nur die Gilden von Newchuang und Swatou bekannt, von denen die letztere den höchsten Grad der Gildenentwicklung erreicht hat. Die Bevölkerung in der Umgebung Swatous setzt sich aus Heimarbeitern, Handwerkern und Fischern zusammen. Die Kaufleute sind die "advanturous traders", deren Einfluss sich in allen Häfen längs der Küste geltend macht. Die Swatou-Leute sind in anderen Häfen fest organisiert in Landsmannschaften, die in enger Verbindung mit der Heimatgilde stehen.

"The home guild, though a fighting body, is under a government which in form is very democratic. It is divided, territorially, into two divisions, each of which elects annually twenty-four firms as representatives, making a committee of forty-eight members. — While the government is thus democratic, in practice a question affecting any branch of trade is first discussed among the principal firms whose interests are touched; having come to an agreement, the smaller firms concerned are taken into their council; and when all are agreed, then the matter is brought before the guild"². Ebenso sind die Swatouer Landsmannschaften organisiert; die bedeutendste von ihnen befindet sich in Chefoo. Die Verwaltung befindet sich in Händen eines Komitees, das sich aus je einem Vertreter der führenden Firmen zusammensetzt. Der Präsident entscheidet jedoch ganz nach eigenem Ermessen und handelt nach eigener Initiative. Das Einkommen der Gilde wird durch Steuern aufgebracht, die auf den Handel umgelegt werden. Energisch geht die Gilde gegen staatliche Massnahmen vor. Als im Jahre 1881 einige Kaufleute wegen Zollvergehens bestraft werden sollten, schützte die Gilde ihre Mitglieder und brachte als Repressalie auf kurze Zeit den Ein- und Ausfuhrhandel Swatous zum Stillstand. Als 1890 die Provinzialverwaltung in Kanton eine Steuer auflegte, die von der Bevölkerung von Swatou aufgebracht werden sollte, stiess die Provinzialregierung auf heftigen Widerstand der Gilde und musste die Steuer zurückziehen.

Die grösste Anzahl der Provinzialgilden entstanden, wie bereits oben erwähnt, als Verteidigungsorganisationen, wie z.B. aus der Präambel der Regulative der Ningpoer Provinzialgilde in Wenchow hervorgeht: "Here at Wenchow we find ourselves isolated, mountains and seas separate us from Ningpo, and when in trading we excite the envy and hostility of the Wenchow traders, and suffer insult and injury, we have no adequate means of redress.

(1) H.B. Morse, The guilds of China, S.35.

(2) Burgess, The Guilds of Peking, S.73.

(3) Wittfogel, S.714.

(1) Wittfogel, ebenda, S.716.

(2) H.B. Morse, The Guilds of China, S.62.

Mercantile firms, if each looks only after its own interest, will experience disgrace and loss, the natural outcome of isolated and individual resistance. It is this which imposes on us the duty of establishing a club" ¹.

Da diesen Provinzialgilden aber meistens ein heimatlicher, wirtschaftlicher Stützpunkt fehlte, "stellten sie im Grund nichts dar als eine neue Branchengilde, mit dem einzigen Unterschiede, dass ihre Branche diesmal nicht auf der Einheit des gehandelten Produkts, sondern auf derjenigen des hauptsächlichsten Handelszieles aufgebaut war" ².

Als Beispiel einer solchen Provinzialgilde sei die Kanton Kaufmannsgilde in Pakhoi angeführt. Der Zweck dieser Gilde ist ebenso wie bei der oben erwähnten Ningpoer Gilde in Wenchow, Geschäftsleuten aus Kanton einen Mittelpunkt zu bieten. "Wir sind alle über die See hierher gekommen und stehen dem Orte wie auch den ursprünglichen Ortseinwohnern fremd gegenüber", wie es in der Präambel dieser Kanton Kaufmannsgilde heisst, "und es ist deshalb umso notwendiger, dass Eintracht und Einverständnis unter uns herrschen, damit jeder ruhig seiner Beschäftigung nachgehen kann". In § 1 dieses Regulativs heisst es weiter: "Der Ein- und Ausfuhrhandel bilden den grössten Teil des Handels von Pakhoi, und eine ganze Reihe unserer Landsleute gewinnen aus diesem Handel ihren Unterhalt. Es wäre verfehlt zu sagen, dass sie in Ausübung dieser Tätigkeit nicht in Streitfälle verwickelt werden können, die vor dem Magistrat geschlichtet werden müssen. Eignet sich aber ein solcher Fall, und es stellt sich bei näherer Untersuchung heraus, dass die Beteiligten ehrenwerte Leute sind und ohne ihre Schuld in den Streitfall verwickelt wurden, dann werden die Vorsteher der Gilde mit ihren Namen bei dem Magistrat dafür eintreten und dadurch Einheimische und Fremde beruhigen" ³.

Die Hauptorgane der Kanton-Gilde in Pakhoi sind die Generalversammlung der Mitglieder, die die wichtigsten Entscheidungen fällt, und der Vorstand. Die Mitglieder sind zum Besuch der Generalversammlungen verpflichtet und können durch Ordnungsstrafen auf Grund des § 8 des Regulativs dazu angehalten werden. Die Vorstandsmitglieder werden von der Generalversammlung auf die Dauer eines Jahres gewählt und sind verpflichtet, am Schlusse des Dienstjahres der Generalversammlung über ihre Tätigkeit Rechenschaft abzulegen. Der freie Handel, an welchem die Mitglieder der Gilde beteiligt sind, ist in drei Branchen gegliedert, den Handel im allgemeinen, den Spezialhandel mit Tee und den Handel mit Ausländern. Streitigkeiten der Mitglieder untereinander werden durch die Gilde im schiedsrichterlichen Verfahren ohne Anrufung der Behörden geschlichtet. In Prozessen mit Aussenstehenden treten die Gildemitglieder für ihre Angehörigen ein und verbürgen sich eventuell für sie, wenn sie von ihrem Recht überzeugt sind. Die Gilde nimmt in diesem Falle eine ähnliche Stellung ein, wie sie in China der Chef einer Familie den Familienmitglie-

dern gegenüber hat, sie fühlt sich wie ein pater familias für die Verfehlungen ihrer Mitglieder verantwortlich.

Die Gildenhallen in Pakhoi bestehen aus den Versammlungsräumen, den sog. Blumenhallen (hua-ting), den Gast- und Empfangszimmern und den Leichenhallen, in welchen die Särge verstorbener Mitglieder vor ihrer Ueberführung in die Heimat aufgestellt werden. Ein Altar für den Schutzheiligen und eine Bühne für die zeitweise stattfindenden Theatervorstellungen fehlen auch hier nicht. Die Gastzimmer dürfen durchreisenden Mandarinen nicht zur Verfügung gestellt werden, sondern nur aus Kanton gebürtigen Landsleuten, im übrigen darf die Gildenhalle nicht zu Wohnzwecken benutzt werden.

"Die Gilde wirkt bei der Festsetzung des Silber- und Cash-Kurses mit. Dies pflegt nicht im Gildenhause, sondern in Teehäusern und Vergnügungslokalen zu geschehen, wo die Mitglieder sich treffen. Ferner setzt die Gilde die Zahl der Lehrlinge fest, welche in jedem einzelnen Betriebe gehalten werden dürfen. Missachtung ihrer Befehle wird streng geahndet" ¹.

Die landsmannschaftlich orientierten Handelsgilden umfassen Kaufleute, die aus einer bestimmten Stadt Chinas kommen, oder solche, die aus einer gleichen Provinz stammen. Daneben bildete sich noch eine dritte Form von Gilden heraus, und zwar aus Kaufleuten einer bestimmten Branche, die an einem Produktions- oder Verteilungszentrum sich zusammenschlossen, um einen auf ganz bestimmte Waren begrenzten Handelsverkehr zu monopolisieren. Solche reine Branchengilden sind entweder selbstständig entstanden oder aus grossen Provinzialgilden hervorgegangen, um sich auf bestimmte Waren zu spezialisieren, so z.B. die Tee- und Fischhändler in Shanghai, die Drogisten in Wuchow, die Reishändler in Wuhu, die Opium- und Teehändler in Kiukiang und viele andere mehr.

Die Bedeutung dieser Gilden ist von der geographischen Lage des Gildensitzes, von den Produktionsverhältnissen der gehandelten Waren, von den Bedürfnissen der Verbraucherschaft und schliesslich von den Transportverhältnissen abhängig. Eine grosse Bedeutung erlangten die Reishändler von Wuhu. Die Provinz Anhui, die vom Yangtse durchflossen wird, und der im Bereich dieser Provinz die Flüsse Shuiyang, Tsingyi und Yuan Shui aufnimmt, ist das grösste Reisanbaugebiet Chinas. Der Hauptmarkt, Handels- und Verschiffungsplatz dieses wichtigen Nahrungsmittels ist Wuhu am Südufer des Yangtse und an der Mündung des Tsing Yi Kiang in denselben. In tausenden von Dschunken wird die Reisernte aus dem Hinterland nach Wuhu gebracht und dort in Lagerhäusern aufgestapelt. Eine beträchtliche Zahl der Bevölkerung Wuhus lebt vom Reishandel als Exporteure, Grosshändler, Kleinhändler und Makler. Die Hauptmärkte für den Wuhu-Reis sind Kanton, Chaochow, Swatow und Amoi im Süden; Chefoo, Tsingtao, Dairen und Tientsin im Norden; Ningpo, Shanghai, Chinkiang und Nanking im Osten. Der Handel mit den

(1) Burgess, S.46.

(2) Wittfogel, S.717.

(3) A.H. Bach, Die Regeln der Kanton Kaufmannsgilde

in Pakhoi, Ostasiatische Studien 1905.

(1) A. Forke, Nachwort zu Bach's Regeln der Kanton Kaufmannsgilde zu Pakhoi.

südlichen Häfen liegt in Händen der Kuang-pang und Chao-pang, für den Norden in denen der Yen-pang, während die Ning-pang-Gruppe mit den östlichen Distrikten Reisgeschäfte macht. In Wuhu sind 27 Exporteure ansässig, und zwar 7 Kuang-pang, 9 Chao-pang und 11 Yen-pang und Ning-pang. In normalen Zeiten verbrauchen Kanton, Chaochow und Swatow 3-4 Mill. piculs Wuhu-Reis, Shanghai und Nanking über 1 Mill. piculs, nach Ningpo werden durchschnittlich 500 000 piculs verschifft und nach Chefoo, Tientsin, Dairen, Mukden und Weihaiwei gelangen durchschnittlich 200 000 piculs.

Die Exporteure kaufen als Vertreter oder Agenten auswärtiger Firmen den Reis von den Grosshändlern Wuhus, etwa 50, die im Reis-Hong zusammengeschlossen sind. Diese Gilde wiederum bezieht den Reis durch Vermittlung von Aufkäufern oder Maklern, die mit ihren Warenproben nach Wuhu kommen und dort den Reis zum Verkauf anbieten. Die Aufkäufer treten aber nicht direkt mit denen von ausserhalb gekommenen Agenten der grossen auswärtigen Reishandelsfirmen in Beziehung. Die Reishändler Wuhus leiten in ihrem Interesse den Verkauf ein. "Dieser findet statt auf einem grossen freien Platz am Flussufer, wo eine Reihe umfangreicher Tische zwecks Ausbreitung der Reisproben aufgestellt sind. Hinter den Tischen sitzen die Chefs oder die Angestellten der Kommissionshäuser von Wuhu. Neben dem Vertreter der Kommissionfirma erscheint ein Reisender der auswärtigen Grosshandlung, und er, sowie sein Aufkäufer sind lediglich beratende, zustimmende oder ablehnende Statisten bei dem Schachergeschäft, das sich nun zwischen den Vertretern der ansässigen Grosshandelsfirmen und dessen Kommissionär oder dessen Angestellten abwickelt." ¹

Diese Geschäfte, die im Okzident Gegenstand des Börsenhandels zu sein Pflegen, finden in China vorwiegend auf öffentlichen Plätzen ihren Abschluss. Häufig tritt an Stelle dieser Art Börse das Teehaus. Sie haben die gleiche Bedeutung wie die Londoner Kaffeehäuser im 18. Jahrhundert, so z.B. Lloyd, bei dem alle Schiffsgeschäfte abgeschlossen wurden. "Für China, speziell die Provinz Kiangsu, stellt das Teehaus nicht nur eine Stätte geselliger Zerstreuung dar, es dient auch dem Geschäftsverkehr. Man kann getrost sagen, dass ebensoviele Geschäfte bei einer Tasse Tee abgeschlossen werden wie hinter Kontortischen." ²

Ist der Verkauf zustande gekommen, so wird dem Exporteur eine an den Lagerhausverwalter ausgestellte Auslieferungsbesccheinigung ausgehändigt. Der Exporteur vereinbart daraufhin mit einer am Platz befindlichen Transportgesellschaft, den sog. "Hong", Frachtrate und Verschiffungszeit. Ist die mit dem Exporteur abschliessende Handelsfirma im Besitz eigener Schiffe, so wird der Lagerhausschein dem Schiffsführer dieser Handelsfirma übergeben. Im Gegensatz zu Europa sind die

Transportgesellschaften Chinas meist nicht Besitzer eigener Schiffe, da die Schiffseigner nicht kapitalkräftig genug sind, um die materielle Verantwortung eines Transportes tragen zu können. Die Transportgesellschaften mieten daher die Schiffe von den Eigentümern, die gleichzeitig Kapitane sein können, es aber nicht zu sein brauchen. "Der Hong übernimmt alle Verantwortung und gibt dem Frachtversender einen geschriebenen Kontrakt in die Hand, welcher als Ausweis dient. Es ist ein gedrucktes Formular, dessen einzelne Stipulationen besprochen, teils gestrichen, teils um andere vermehrt werden. Unterschrift und Siegel des Hong geben vollständige Garantie." Ist alles abgemacht, "so hat man vollständige Garantie, dass die Bestimmungen gehalten werden" ³.

Während auf dem Reismarkt in Wuhu der Verkauf durch den Reis-Hong geregelt wird, kann auch der umgekehrte Fall eintreten. Auf dem Fischmarkt von Shanghai z.B. dürfen die auswärtigen Fischaufkäufer nicht direkt mit den ortsansässigen Fischverkäufern in Geschäftsverbindung treten. "Gewohnheitsgemäss müssen die Grossverkäufer ihre Waren durch den Hong oder Makler abgeben, sie dürfen nicht direkt an die Einkäufer verkaufen. Die verschiedenen Gruppen von Einkäufern haben ebenfalls beim Hong zu kaufen, nicht bei einem der Grosshändler oder einer ausländischen Firma" ⁴.

Der Kommissionär oder Makler findet sich nicht überall vor. In Soochow z.B. verkaufen die Bauern ihren Reis direkt an die Grosshändler ⁵. Meist sind die Makler jedoch ein wichtiges Glied im Handel. Sie sind oft entsprechend der Menge der umgeschlagenen Kapitalien sehr reiche Leute, ja sie sind vielfach Unternehmer kleinen Stils. Die 50 bis 60 Kommissionfirmen in King tchen z.B. unterhalten allein für die Unterbringung der zu ihnen kommenden Vertreter auswärtiger Handelsfirmen mehrere Häuser. In der Provision von 2 % des Kaufpreises ist die Bezahlung für die Bewirtung eingeschlossen. Die Kommissionfirma muss dem Verkäufer für Nichteinhalten der Zahlungsbedingungen seitens des Käufers haften und ist ebenso für betrügerische Handlungen der geschädigten Partei verantwortlich ⁶. Die Makler sind jedoch nicht immer reine Branchenmakler, die sich nur auf eine Ware spezialisieren, in Shanghai z.B. agieren die Fischmakler auch bei Getreideverkäufen als Zwischenhändler ⁷.

Immer sind es die Gilden, die hinter ihren Mitgliedern stehen und über diese hinweg den Handel organisieren, die ihm seine eigentümlichen Charakterzüge verliehen. Die Macht der Gilden ist gross, und es gibt kaum eine ökonomische Funktion, in die nicht die Gilden eingreifen. Eine Regelung der Marktpreise findet nur in wenigen Fällen statt. "Es muss dies nicht notwendig ein Ausdruck der Schwäche der betreffenden Gilden sein. Da offenbar die Konkurrenz nur eingeengt, nicht beseitigt werden

(1) Chinese Economic Monthly, 1926, 3.Bd. S.53.

(2) Bulletin, 1928, S.69.

(1) Richthofen, China I, S.337.

(2) Marine Delicacy Dealers in Shanghai, Bulletin 1926, S.53.

(3) Farms in Soochow, Journal 1927 S. 91.

(4) Monthly, 1926, S. 324. — (5) Bulletin, 1926, S. 52.

sollte, konnte gerade eine derartige Regelung, die einen gewissen Spielraum für den einzelnen Unternehmer liess, als eine zweckdienliche Lösung gelten¹. Die Gilden haben dafür durch Marktbestimmungen umso schärfere Kontrollen geschaffen. So macht sich z.B. jedes Mitglied der Grossgilde von Newchuang strafbar, wenn es ausserhalb der festgesetzten Grenzen des Getreidemarktes Geschäfte abschliesst²; jedes Fischerboot der Fischergilde von Ningpo muss die Kontrolle der Gilde passieren, ehe sein Inhalt zum Verkauf zugelassen wird³. Die Grossgilde von Newchuang bestimmt die genaue Festlegung der Feinheit des zu bezahlenden Silbers und weiter "all exchange transactions are to be conducted in open market, but, during the hours the exchange is closed to public business, bankers will be allowed to negotiate bills for sums not exceeding 100 taels.— The money market shall be open only to members of the guild, and to such merchants from other towns as have been introduced by a member. Visitors however shall not be allowed to bid in the market, and all their business must be transacted through a member"⁴. Der Shantung Club in Ningpo legt die Standardgewichte fest.

Die Teegilde in Shanghai hat besondere Versicherungssätze aufgestellt. Unterdrückung fiktiver oder sonst illegitimer Geschäfte, die Sorge um die ordnungsgemässe Bezahlung liess die Drogistengilde in Wuchow besondere Bestimmungen schaffen. "It is provided that, if A is indebted to B, and transfers his business dealings to C, the guild shall bring the three parties together for an amicable settlement, and that meantime A is prohibited from trading with C until he has liquidated his debt to B"⁵. Die Teegilde von Shanghai setzte weiter "conditions for advances to country-buyers of tea, rates of commission and interest on advances, the incidence and rates of charges for packing, portorage, etc., and regulations for samples" fest. One rule, always enforced, and with no redress by appeal to the courts, is significant of the guild's power: "Pending litigation with a foreign firm, members of the guild shall transact no business with the delinquent firm; relations are not to be resumed until the case is adjudicated"⁶.

Der Gross- und Zwischenhandel Chinas konnte eine ganz andere Entwicklung nehmen als im Westen, da das chinesische Zunfthandwerkertum der Machtentfaltung des Handels in China keinen Widerstand entgegenzusetzen vermochte. Während sich in Europa ein freies privates Handwerkertum herausbildete, gestaltete sich in China ein, in den staatlichen Rahmen eingespanntes, Handwerkertum, das Wittfogel⁷ "eher als ein höriges Lohnarbeitertum, denn als Handwerk im eigentlichen Sinne" bezeichnete. Der Kampf um die Monopolisierung der Produktionssphäre war in China der gleiche, der Erfolg jedoch ein anderer. Während die zünftige Gewerbeordnung des Okzidents die Entfaltung eines fabrik-

mässig organisierten Grossbetriebes verhindern konnte, haben ökonomische Ursachen unmittelbarer Art wie dichte Besiedlung des Landes, grosser Markt für Industrieprodukte auf dem Lande wie in der Stadt die Existenz manufakturmässiger Grossbetriebe in China begünstigt. Die chinesischen Zunfthandwerker konnten einen ähnlich wirksamen Zwang wie in Europa gar nicht ausüben, denn ihnen fehlte dazu die politische Macht. Eine politisch rechtliche Machtstellung, wie sie die Zünfte des Abendlandes erkämpften, haben die chinesischen Gilden nie zu erreichen vermocht. "In China haben die Gilden nie einen gesetzlichen Charakter angenommen, sie entwickelten sich ausserhalb der Gesetze"¹.

Das Fehlen des Marktzwanges infolge der Schwäche der Handwerker gilden förderte eine Differenzierung des chinesischen Handels, so dass "die dort ausgebildete Funktionsteilung diejenige der Kaufmannschaft im Frühkapitalismus Europas an Kompliziertheit und Zahl der Kettenglieder überbietet"². Der Staat, der den kommerziellen Vereinbarungen und Transaktionen keine gesetzliche Grundlage und Sicherheit gewährte, begünstigte daher die Entwicklung des "Systems privater Bürgschaften", das sich der Handel durch die Gilden, Kommissionäre, Mittelsmänner und Makler schuf. "So drängte also die Eigenart des asiatischen Produktionsorganismus mit ihrer spezifischen akapitalistischen staatlichen Wirtschaftspolitik auf der einen Seite und mit der aus der gleichen Quelle stammenden Undurchsichtigkeit der Marktverhältnisse auf der anderen zur Einschaltung einer Reihe privater Sicherungen in das Stromnetz der chinesischen Warenzirkulation. Die darüber hinaus erfolgte Sperrung des direkten Zuganges zum Kunden durch die einheitlich auftretende Gruppe der ortsansässigen Händler, die mit den Kommissionären nicht identisch sind, ist wohl analog zur gleichen Erscheinung im abendländischen Mittelalter zu erklären: aus dem Konkurrenzkampf der Handelskapitale"³.

Mit den oben geschilderten Gilden sind die Organisationsformen des chinesischen Handels aber noch nicht erschöpft. In der Finanzierung des Binnenhandels spielen die Bankengilden eine sehr grosse Rolle, das Wesen ihrer Tätigkeit liegt in der Kreditvermittlung, in der Finanzierung der Warenzirkulation und in der Finanzierung handelskapitalistischer Unternehmungen. Um die Bedeutung dieser Gilden zu ermessen, seien die Kapitalien, die in dem chinesischen Handel arbeiten an wenigen Beispielen erläutert.

Nicht erst in der Neuzeit, sondern auch früher schon, waren die Geldumsätze im chinesischen Handel bedeutend. Eines der grössten Kaufmannsvermögen der Welt befand sich zur Zeit der Kantoner Co-Hong in Händen eines chinesischen Gilden-Kaufmannes, der im

(1) Wittfogel, S.715.

(2) Morse, The Gilds of China, S. 51.

(3) Morse, ebenda, S.27.

(4) Morse, ebenda, S.59.

(5) Morse, The Gilds of China, S.27.

(6) Morse, The Gilds of China, S.26.

(7) Wittfogel, S.509.

(1) Morse, The Gilds of China, S.27.

(2) Wittfogel, S.707.

(3) Wittfogel, S.708.

Jahre 1834 sein Kapital auf 26 Mill. Dollar angab¹. Die Salzgrosshandelsfirmen, die den Handel und Transport des Salzes für die Provinz Fukien eine Zeitlang monopolisierten, zahlten im Jahre 2 184 000 \$ mex dem Staat, allein an Steuern². Die Kommissionsfirmen in Shanghai, die hauptsächlich im Fischhandel tätig sind, wurden 1926 kapitalmässig in drei Gruppen geteilt, die unterste mit Kapitalien bis zu 5000 Tls, die mittlere mit 10-20 000 Tls und die obere mit 20-40 000 Tls. Viele Grosshändler Shanghais arbeiten mit Kapitalien von 10-20 000 Tls im Mindestfalle und 140-150 000 Tls im Höchstfalle.³

Grosse Kapitalien arbeiten im chinesischen Binnenhandel mit Lebensmitteln, besonders für Getreide, Hirse, Weizen und Mais, weil bei ihnen die Form der Ernteborschussung eine wichtige Rolle spielt. Die chinesischen Bauern sind in der Mehrzahl arm, und sie müssen daher, sobald die Ernte eingebracht ist, das meiste davon verkaufen, um den notwendigsten Verpflichtungen, wie Zahlung von Schulden, Pacht, Steuern usw. nachkommen zu können. Bei diesen Notverkäufen liegen die erzielten Preise stets unter dem Wert des Produktes und Gewinne sind für den Bauern unmöglich. "Die erste Verpflichtung, die dem verschuldeten Bauern erwächst, ist die, dass er Teile der Ernte, die dem Wert der Schuldsomme entsprechen, an den Geldgeber verkaufen muss. Natürlich legt dieser den Preis für die Ernteprodukte so fest, dass er weit unter dem üblichen Marktpreis liegt"⁴. "Im Herbst erzielen sie 10 chin.Dollar pro Picul, später steigt der Preis auf 14 und weiter. Wenn die Bauern im Frühjahr anfangen, Reis für ihren eigenen Bedarf zurückzukaufen, müssen sie bis zu 28 \$ chin. pro Picul ausge-

ben"⁵. Die billig erworbenen Produkte bringen die Käufer in den Handelszentren zum Verkauf. Die Geldbewegungen bei diesen Transaktionen sind enorm. Die bereits oben erwähnten Reishändler von Wuhu setzen jährlich nach eigener Angabe 5 Mill. piculs Reis um, das sind bei einem Durchschnittspreis von 7 Tls pro picul ein Jahreskapitalumsatz von 35 Mill. Tls, sodass auf eine Firma ein Durchschnittsumsatz von 700 000 Tls entfällt.

Die Finanzierung des chinesischen Binnenhandels.

Wenn man sich vergegenwärtigt, welche ungeheuren Warenmengen im chinesischen Binnenhandelsgebiet sich fortwährend in Bewegung befinden, und wenn man bedenkt, welche Geldsummen durch diesen Kauf und Verkauf jener Warenmengen dauernd in Umlauf gesetzt werden, und welche Probleme der Geldüberführung sich daraus ergeben, so ist es zu verstehen, dass Zahlungsvermittlungs- und Kreditgewährungsinstitute zur Erleichterung des Finanzierungsprozesses in China bald grosse Bedeutung gewannen.

(Fortsetzung folgt)

- (1) Morse, *The Gilds of China*, S.81.
- (2) *Salt Trade and Revenue in Fukien*. Bull. 1928, 110.
- (3) *Marine Delicacy Dealers in Shanghai*. Bull. 1926, S.53.
- (4) *Journal* 1927 S.171.
- (5) L. Buck, *Economic and social Survey of 150 Firms Yenshan County*, S.89.

L'ÉCRITURE ET LES MANUSCRITS LOLOS

Dr. Ching-chi YOUNG.

CHAPITRE VII

CLASSIFICATION DES MANUSCRITS

Quoique de nombreux manuscrits Lolos soient publiés, l'on ne trouve personne qui comprenne toute la signification de ces trésors. Vial (1) en traduit quelques-uns sous divers titres : Généalogie de l'ancêtre des Lolos ; Un rêve ; Pourquoi la terre est ridée ; Consolation à une mère qui a perdu son fils, etc.

D'Ollone essaya de classer les manuscrits Lolos en six groupes : 1) Livre de la Famille ; 2) Le Déluge ; 3) La Dispersion des Races ; 4) La Numération ; 5) La Description des animaux (Histoire Naturelle) ; 6) La Description des Fleuves, des Montagnes et Montagnes (Géographie). Mais, pour nous, cette classification nous

paraît trop limitée et incapable par conséquent de traduire toute la mentalité originale et la pensée entière de ces peuplades particulières appelées Lolos.

Pour ma part, je considère posséder la plus riche collection Lolo qui soit au monde, j'ai recueilli au cours de mes expéditions au Yunnan, de 1928 à 1930, plus de 130 volumes de manuscrits Lolos (2).

Nous les diviserons en 23 Groupes dont chacun sera expliqué sommairement :

I

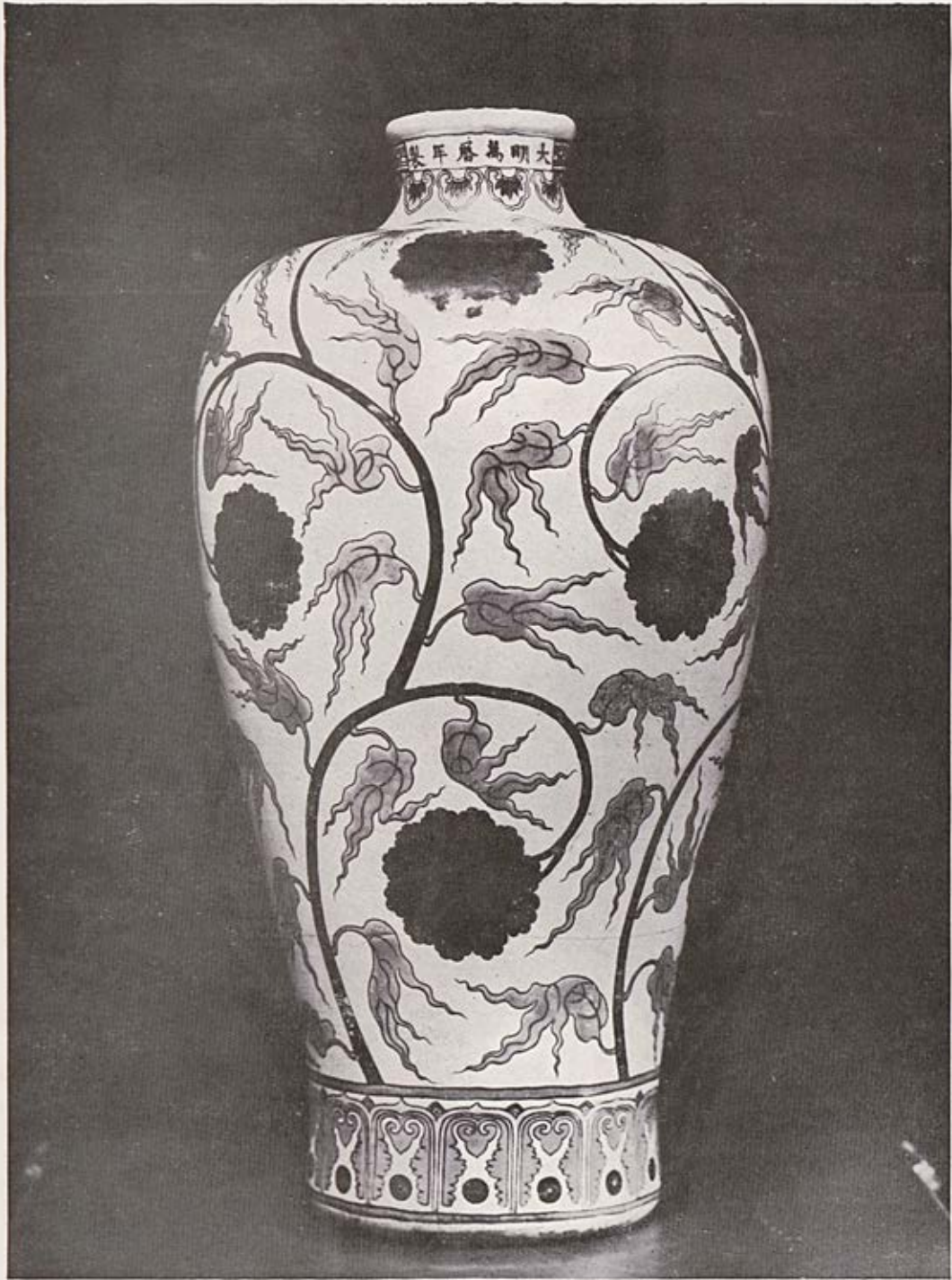
Sacrifices aux Dieux

Nous connaissons, jusqu'ici, chez les Lolos chinoisés, 4 volumes de manuscrits Lolos concernant les sacrifices (3) aux dieux.

(1) Voir Dictionnaire Français-Lolo.

(2) Voir l'auteur. — *Les Sorciers et les Manuscrits Lolos du Yunnan, Canton, 1931.*

(3) Voir James (F. O.). — *Primitive Ritual and Belief 1917, et Origine of sacrifice 1933 ; Mauss (M) et Hubert (H). Essai sur la Nature et la Fonction du Sacrifice.*



Vase en porcelaine
Dyn. Ming.



Les cérémonies rappellent beaucoup le culte taoïste. On commence d'abord par un appel aux dieux en les suppliant d'intervenir de tous leurs pouvoirs et d'accepter les offrandes préparées à leur intention. Ces offrandes consistent en viande de bœuf, de porc, de poulets, de chair de poisson, etc., après quoi, les prières dites, les sacrificateurs consomment les choses sacrifiées. C'est là une cérémonie chez les Si-p'o. Les manuscrits relatant ces coutumes portent les noms suivants : Sacrifices au ciel et à la terre ; prières préalables ; invocations à chaque Dieu désigné séparément ; exposition des offrandes ; salutations répétées, etc., etc.

La lecture à haute voix de ces manuscrits est faite, à toutes les cérémonies religieuses sans exception, par le Si-p'o.

II

Remerciements aux Dieux

Les Lolos, après avoir obtenu ou avoir cru obtenir les grâces implorées, se livrent à de nombreux témoignages d'actions de grâces. Leurs manuscrits relatent les différentes formules employées pour cela et sont de cinq environ dont voici les titres :

- Remerciements à tous les dieux ;
- Sacrifices au Ciel ;
- Promesses de fidélité aux dieux ;
- Imprécations contre les maux de toutes sortes ;
- Gratitude pour les bontés reçues ou à recevoir.

III

Prières

Les manuscrits traitant des prières (4) renferment toutes les formules de supplications faites par les Si-p'o ou Pi-mo pour implorer la protection des dieux en faveur de leur santé, de leurs affaires, de leurs amitiés, de leur destinée ; ils demandent aussi la protection des dieux sur les animaux domestiques et les récoltes. Il existe environ 11 manuscrits à cet effet, portant les titres suivants :

- Prières pour le bonheur et une longue vie ;
- Prières pour la prospérité de la famille ;
- Prières pour la protection des animaux domestiques ;
- Prières contre la maladie ;
- Prières contre les mauvais esprits, etc.

(4) Voir Mauss (M). — *La Prière*, 1909.

(5) Voir — In *Unkown China*, p. 260.

(6) Crawley (E.). — *The Tree of Life*. Pp. 51-52. 1905.

« Mana » is the invisible power which is believed by the natives to cause all such effects as transcend their conception of the regular course of nature, and to reside in spiritual beings, whether in the spiritual part of living men or in the ghosts of the dead, being imparted by them to their names and to various things that belong to them such as

IV

Offrandes pour éloigner les mauvais esprits

Les Lolos sont fort superstitieux et attribuent aux mauvais esprits tous leurs malheurs ou maladies. De sorte qu'ils possèdent un grand nombre de manuscrits sur la meilleure manière de chasser les esprits hors de chez eux ou hors de leur tribu.

Voici quelques titres qui les désignent à cet usage :

- Contre la lèpre ;
- Contre le diable ;
- Contre les maladies générales humaines ;
- Contre la peur des mauvais esprits ;
- Contre les maladies épidémiques des animaux ;
- Mannequin attirant à lui l'esprit du mal au profit du malade.

Nous donnons ci-après quelques détails sur le manuscrit qui concerne spécialement la lèpre, comme caractéristique particulière de la peur du Lolo à propos de cette maladie.

Il s'agit ici des Lolos de Ta-Liang-Chan. Dans la plus vieille partie de cette région, existe une coutume cruelle qui consiste à brûler vivant le corps du lépreux, s'il est riche, ou à l'enterrer vivant dans le cas contraire.

Quant à la cérémonie par laquelle on essaie de chasser les démons de la lèpre, la description de Pollard (5) est là-dessus fort intéressante. Un manuscrit est adressé contre le démon de la lèpre, comme une supplication, au dieu du Dragon, dieu spécial chez le Pi-mo et ses alliés, pour chasser au loin l'esprit mauvais, cause de la terrible maladie par un chant du Pi-mo. Ces animaux, sur la colline, aident à rechercher le démon qui change de forme rapidement pour échapper à la capture. Quand les alliés puissants du Pi-mo et l'autorité forcée de sa magie ont vaincu et capturé l'esprit vilain, celui-ci est d'avance jeté dans l'oubli par ces mots :

« Tu serpent démon lépreux !
Tu grenouille démon lépreux !
Sorti ! Sorti ! »

C'est là réellement une cérémonie pittoresque dont nous ne savons point l'origine. Vient-elle peut-être du Mana (6) existant à Ta-liang-Chan ?

V

Sortilèges au moyen d'animaux ou de plantes

Les Lolos de Ta-liang-Chan vivent près des animaux sauvages et côte à côte avec leurs animaux domestiques.

stone, snakes and, indeed, objects of all sort. Without some understanding of this, it is impossible to understand the religious-beliefs and practices of the Melanesians, and this again is the active force in all they do or believe to be done in magic, white or black. By means of this, men are able to control or direct the force of nature to make rain, or sunshine, wind or calm ; to cause sickness or remove it, to know what is off in time and space, to bring good luck and prosperity or to blast and curse. »

Comme ils ont à se défendre des premiers, ils emploient certaine magie pour les éloigner le plus possible. C'est ainsi qu'ils attribuent à une plante quelconque le pouvoir de chasser un animal dangereux en prononçant quelques formules rituelles sur cette plante.

Ces croyances se rencontrent chez tous les primitifs et prouvent combien, de tout temps, l'homme a senti le besoin d'une protection naturelle.

Les titres de manuscrits sont significatifs :

Le dragon femelle ;
Les trois tigres-volants ;
Singes noirs dans les arbres ;
Le porc à queue blanche ;
Le bœuf mangeant l'homme, etc.

Ces animaux sont considérés chez les Lolos comme possédant un pouvoir magique.

Le tigre, particulièrement, est invoqué contre le démon de la maladie.

Pollard, missionnaire protestant au Yunnan (7) et Kouei-Tcheou, très connu, ayant visité le pays des Nosu (Ta-liang-chan) racontent que tous les livres qu'ils ont pu consulter parlent des maladies et de la possession des démons.

Voici, à titre documentaire, quelques fragments traduits sur ce sujet :

« Tsi-mu Ku tu tu,
Appelez votre tigre, allez à cheval,
Rapidement au coucher du soleil ;
Appelez votre tigre pour attaquer mon ennemi !
Appelez votre tigre pour qu'il le blesse !
Appelez votre tigre pour prévenir la mauvaise action !
Appelez votre tigre qu'il détruise tous ses enfants !
Voilà le tigre qui procèdera à la capture,
Regardez le tigre !
Et n'erre point dans la forêt noire,
Ne tournez ni ne parcourez pas le haut des précipices,
Regardez comme le tigre l'a capturé !
Ah ! la langue du tigre asservit mon ennemi ! »

C'est vraiment une magie sur l'animal pour chasser le mauvais esprit.

Quelques livres racontent cette magie, mais d'une façon très obscure. En tous cas, le pouvoir magique joue un rôle important dans la vie des Lolos sauvages, mais on ne trouve pas cette domination chez les Lolos civilisés.

VI

Le Pouvoir magique

Ce pouvoir, rencontré chez chaque peuple de n'importe quel continent, a toujours excité la curiosité des

ethnologues (8) de sorte qu'un nombre infini de thèses existe sur ce sujet.

En ce qui concerne les Lolos de Ta-Liang-Chan, on rencontre chez eux une magie fort caractéristique.

Trois manuscrits parlent des malédictions et des exorcismes à employer pour détruire les effets malheureux de ces malédictions. Les sorciers ont en même temps le pouvoir d'exorcisme et de malédiction, ainsi une tribu en guerre avec une autre tribu envoie, par l'intermédiaire du sorcier, ses malédictions à l'ennemi, mais la tribu ennemie agit de même. C'est un phénomène de la mentalité des peuples primitifs.

Les Lolos chinoisés ont aussi recours au pouvoir magique ; ils possèdent des formules de malédiction, d'exorcisme et aussi des charmeurs de toutes sortes.

Leurs manuscrits sur cette question sont intitulés :

Formules de sortilèges ;
Charmeurs d'animaux sauvages ;
Contre les méfaits de la tempête ;
Sacrifices à l'écho ;
Exorcisme contre la maladie ;
Exorcisme pour réparer les méfaits des autres, etc.

Nous ne pouvons saisir évidemment le sens exact de ces pouvoirs magiques dont chaque peuple a le secret.

VII

Divinations

Les mots « faste et néfaste », répondant aux termes « Ki » et « hiouang » fondamentaux en philosophie chinoise, distinguent deux sortes d'êtres, les uns essentiellement bons, les autres essentiellement mauvais et malheureux.

Chez les Lolos, la mentalité et les pratiques des cérémonies s'accordent avec celles des Chinois. Pour prévoir la destinée, ils possèdent l'art divinatoire comme tous les peuples civilisés ou non civilisés.

Nous avons cité dans le deuxième chapitre que les Lolos se servent de deux fémurs de coq pour prédire le bonheur ou le malheur.

Trois manuscrits traitant de la divination ont une valeur notable.

Le premier est un calendrier qui divise l'année en 12 mois, mais ce calendrier a cela de particulier qu'il indique les mois qui portent bonheur et les mois favorables aux mauvais esprits (9).

Le deuxième explique que tout dans la nature repose

(7) Voir — In *Unknown China*, pp. 259-260. 1921.

(8) Voir Mauss (M) et Hubert (H). — *Mélange d'Histoire Religieuse* 1909 ; Mauss (M) — *Théorie Générale de la Magie* 1903 ; Leuba (J) — *The Varieties, Classification and Origin of Magic* (Am. Anth. Pp. 350-369. 1912) — Lang (A.) — *Magic*

and Religion, 1903. Hipkins (E.-W.) — *Origin and Evolution of Religion*. 1924, etc.

(9) J'en ai fait la traduction dans un ouvrage intitulé « *The Lolo Wizards of Yunnan and their sacred canons*. Sun Yatsen University, Canton, 1931 ».

sur Yin et Yang (10), c'est-à-dire sur le bonheur d'une part et le malheur de l'autre.

Le troisième est un livre d'oracles qui explique aux hommes le secret d'éloigner les calamités par des moyens déterminés. On y trouve de nombreuses illustrations, chacune représentant une calamité particulière avec explication de textes.

VIII

Amulette et Talisman

On peut définir généralement que l'amulette et le talisman sont des préservatifs imaginaires auxquels la crédulité et la superstition attribuent la vertu d'écartier des personnes ou des animaux les influences malfaisantes, les sortilèges, les dangers, les événements fâcheux, les maladies, la mort elle-même, ou de les délivrer des douleurs physiques et des souffrances morales.

Mais il faut bien se garder de confondre l'amulette avec le talisman. Elle s'en distingue par son caractère général, indéterminé, bien qu'il puisse y avoir des amulettes douées d'une vertu particulière, le talisman exerce une action positive et restreinte sur les objets auxquels on l'applique. Ils ont cependant un point de ressemblance, tous deux sont impersonnels, inconscients (11).

L'amulette et le talisman ont servi à tous les peuples du monde, surtout dans l'Orient.

Chez les Chinois, nous les appelons « Fou » dont le mot considère sous un double aspect : 1^o un talisman est une pièce officielle, l'édit d'un dieu exprimé par des caractères et des signes spéciaux, qui mettent devant les yeux un tableau réel, des agents mystérieux employés pour l'exécution de ses ordres ; 2^o un talisman est aussi considéré assez souvent comme un vrai esprit, ou comme le siège d'un esprit ou d'un dieu.

J'ai en mains trois livres sur les talismans Lolos civilisés. Les ayant fait analyser j'ai obtenu les divers modes suivants : 1^o une formule abrégée, parce que faite « ex-abrupto » ; 2^o une formule de grand apparat pour en imposer davantage et intimider ceux qui oseraient résister à l'ordre donné ; 3^o une forme foudroyante ; le tonnerre

ou les dieux du tonnerre exécutent l'ordre avec la puissance et la rapidité de la foudre ; 4^o la forme directe, ou le procédé par allusion, suivant que les ordres sont donnés clairement ou allégoriquement. En tous cas, on peut dire que les talismans Lolos sont adaptés du Chinois pour chasser tous les mauvais esprits.

IX

Culte de Li-Lao-Kiun

L'histoire de Lao-Tseu a été citée dans le précédent chapitre. Son livre Tao-teu-King est traduit en plusieurs langues (13) et est considéré comme la fondation de la religion taoïste (14) de Li-Lao-Kiun. Jusqu'à présent, l'histoire du Taoïsme a déjà été publiée dans tant d'ouvrages qu'il est inutile, croyons-nous, de les réinterpréter ici. On sait que trois religions : « Bouddhisme, Taoïsme, Confucéisme » dominent les croyances de la Chine (15). Les Lolos civilisés ont été adaptés à ces croyances par les Chinois.

À côté de cela, les Lolos reproduisent autour de Yunnan-fou des documents de grande valeur, répartis en quatre catégories.

Premièrement, les sorciers Lolos adorent Li-Lao-Kiun comme le fondateur de leur religion et l'organisateur de l'écriture. (Voir le premier chapitre). Dans la maison du sorcier bien souvent l'image de Li-Lao-Kiun préside comme celle d'un dieu.

Deuxièmement, les noms des dieux taoïstes (16) sont aussi adorés par les sorciers dans les cérémonies religieuses.

Troisièmement, quelques textes taoïstes ont été traduits en langue Lolo ; cela démontre non seulement l'intelligence des sorciers, mais aussi un sentiment religieux illustrant leur littérature.

Enfin, la cérémonie religieuse au cours de laquelle le sorcier fait des offrandes aux dieux par des sacrifices et la façon de réciter les manuscrits correspondent aux cérémonies taoïstes chinoises, en partie tout au moins, car on rencontre aussi certaines pratiques particulières aux Lolos.

(10) La philosophie chinoise repose à son origine sur le principe du Yin (femelle) et du Yang (mâle). Toutes les choses créées de la nature dériveraient du contact de ces deux principes ; ces explications sont même rapportées par Granet (M.) — *La Pensée Chinoise* 1934 et *la Civilisation chinoise*, 1930, Wiegner (L.) — *Histoire des croyances religieuses et des opinions philosophiques en Chine depuis l'origine jusqu'à nos jours*. 3^e éd., Paris 1927.

(11) Voir la Grande Encyclopédie sous le mot « amulette ».

(12) Voir — *La Lecture des Talismans Chinois*. (Recherches sur les Superstitions en Chine. Tom. V. Première partie, pp. 5-6. 1913).

(13) Voir — Giles (H. A.) — *The Remains of Lao-Tzu*, Hong-Kong, 1886 ; Stanislas Julien. — *A full Translation of Tao-Te-King together with copious notes, appendices, observations and introduction*, 1842 ; il y a deux traductions publiées en Allemagne, l'une par Von Flücker et l'autre par Von Strauss 1870 ; Balfour — *Tao-Te-Ching*, 1885, etc...

(14) Voir Harlez (G.) — *Textes Taoïstes* — Traduit des originaux Chinois et commentés — Paris, 1891 ; Legge — *The Texts of Taoism*, 1883.

Wiegner (H.) — *Taoïsme*.

Doré (H.) — *Recherches sur les superstitions Chinoises*, etc.

(15) Voir Hughes (M. H.) *Chinese Religion* — *Confucianism, Taoism and Buddhism*.

Soothill (W.E.) — *The Three Religions of China*, 1929, et Groot (J. J. M.) — *The Religious System of China*, 1892.

(16) Les principaux dieux Taoïstes sont : les 36 Étoiles Tien-Kang (Voir Chen-Sien-Kien) ; les 72 mauvaises Étoiles ; les vingt-huit Constellations Chinoises (Eul-Che-Pa-Sieou) (Voir Doré (H.) — *Recherches sur les superstitions en Chine*, T. XII, 2^e partie, 1918, pp. 190-1210). Les cinq Empereurs ou les cinq Souverains du Ciel (ou -ti) (Voir Doré (H.) — *Recherches sur les superstitions en Chine*. T. XII, 2^e partie, 1918, pp. 1111-1909), etc.

X

Dieu de l'Eau ou Roi du Dragon

Le culte du Dragon domine une croyance taoïste intéressante dans l'histoire (17) et les cérémonies religieuses (18) de la Chine.

Comment les Chinois respectent-ils les croyances sur les Dragons? Quelles sont les coutumes religieuses ou sociales pour l'adoration des Dragons?

Quelques ouvrages, tels ceux de M. W. Visser (19), de G. Schlegel (20), de D. L. C. Hopkins (21) et de L. N. Hayes (22) nous fournissent d'intéressants renseignements sur ces questions-là. Si nous remontons dans le domaine ethnologique, nous trouvons un ouvrage du Professeur Elliot Smith (23) qui parle du phénomène théorique de la diffusion de la culture basée sur la recherche du dragon.

En réalité, le culte du dragon appartient au Taoïsme, c'est pourquoi les Lolos civilisés adorent les dragons tout à fait comme les Chinois. Ils possèdent quelques manuscrits nommés : la Demande de la Pluie (24); Prière du Roi du Dragon; la Fête du Roi du Dragon; la Cérémonie pour adorer le Dragon terrestre, etc., lesquels sont traduits en langue Lolo.

Pour ma part, j'ai découvert un manuscrit Lolo sur la demande de la pluie, datant du XVI^e siècle (25).

XI

Tchai ou Jeune

Les cérémonies taoïstes se divisent en deux catégories principales, les Jeûnes (Tchai) et les offrandes (Tsiao). Tout le cérémonial des offrandes se trouve dans l'ouvrage de Wang-Kin-Jo (26). Quelle signification a le mot Tchai? Chavannes nous en donne une interprétation dans l'un de ses ouvrages « Le Jet des Dragons » (Note 41). Ce sont, dit-il, les moins taoïstes qui, après avoir lu le discours, prennent la parole. Comme l'atteste ce discours, le but qu'on se propose, c'est de secourir (拯救) l'âme

d'un mort en la débarrassant des souillures qui l'obscurcissent et en mettant en pleine lumière son essence (眞明). De même, le texte de discours que nous a consacré Tou-Kouang-Ting se réfère à la célébration d'un jeûne qui a pour objet de transférer (l'âme d'un mort du domaine de l'obscurité dans celui de la clarté), et de la tirer hors (des tourments), en mettant en lumière son essence.

Les Lolos chinois possèdent quelques manuscrits traitant des cérémonies des Tchai : 1^o Sacrifice des Tchai; 2^o le Grand Tchai de la Montagne d'Or; 3^o Prière des dieux dans le Ciel descendant au Tchai, etc. Le Tchai n'a pas de jours fixes pour être pratiqué; par lui, on chasse la peste, on expulse le mauvais esprit, on obtient la prospérité agricole; un village ou plusieurs villages ensemble invitent le Si-P'o à venir pratiquer les cérémonies nécessaires et quand le Tchai commence, le Si-P'o lit ou récite les formules des textes.

XII

Dieux de l'Agriculture

Les dieux capables de commander à la prospérité des céréales semées sont invoqués par tous les peuples non civilisés. Les Lolos chinois ont plusieurs dieux qui s'appellent : le Père du Champ de Riz (Tien-Kon), la Mère de la Terre (Ti-Mon), l'Oncle du Vent (Fang-P'e) et le Maître de la Pluie (Y-Cheu), le Prince des cinq sortes de Céréales (Wou-Kao-Tai-Tzeu) et enfin les Trois Empereurs (du Ciel, de la Terre et de l'Homme dans les légendes chinoises), etc.

D'autre part, ils craignent que les insectes ne leur mangent leurs grains. Dans les champs de riz ceux-là sont des ennemis redoutables, et le Si-P'o tâche de les chasser par le pouvoir magique. Toutes les familles adorent le Tien-Kon et la Ti-Mou comme protecteurs de l'agriculture. Au printemps et à l'automne, chaque village pratique la cérémonie par des sacrifices.

La plus grande cérémonie consiste à sacrifier des insectes sur la colline; tous les dix ans elle a lieu une fois.

(17) Sous la dynastie des Song, l'Empereur Hoci-Tsong (1110 ap. J. C.) divisa les Dragons en cinq familles qu'il canonisa avec les titres de Rois Esprits : 1) Les Dragons Esprits Bleus, roi très compatissant; 2) Les Dragons Esprits Rouges, roi de la joie des Lacs; 3) Les Dragons Esprits Jaunes, roi qui accueillent favorablement les vœux; 4) Les Dragons Esprits Blancs, roi vertueux et purs; 5) Dragons Esprits Noirs, roi des Lacs mystérieux. (Voir Wen-Hien-Tong-Kao). D'autre part, il y a encore une classification des dieux Dragons. Ils se divisent en quatre familles : 1) la famille des Dragons qui montent dans les cieux (Cheng-Tien-Tche-long); 2) la famille des Dragons Esprits (Chen-long); 3) la famille des Dragons terrestres, qui ne peuvent monter dans les cieux (To-long) et 4) la famille des Dragons cachés en terre et gardiens des trésors enfouis (Ts'ang-long).

(18) Voir Chavannes (E). — Le Jet des Dragons Wang-Kin-jo — Yi Cheng Tche Kienn Tchouan Le Chan-Hai-King qui a contribué pour une large part à la cérémonie ridicule qui se pratique en Chine de nos jours, quand il s'agit de demander la pluie (kieou Yu), etc.

(19) The Dragon in China and Japan 1913.

(20) Uranographie Chinoise, Vol. I, Chap. V, pp. 453-459.

(21) The Dragon Celestial, A Study of the Lung and the Chen (Journal Roy. Asiatic Soc. Pp. 791-806, 1931) — When the Rainbow ends: An Introduction to the Dragon Terrestrial and the Dragon Celestial. (J. Roy. Asiatic Soc., pp. 603-612, 1931).

(22) The Chinese Dragon, Shanghai, 1923.

(23) The Evolution of the Dragons, London, 1919.

(24) La Cérémonie des Prières pour obtenir la pluie est exposée dans le Cheng-nong-Kieou-yu Chou.

(25) Voir l'auteur. — Quelques remarques inédites sur la Civilisation Lolo (Anthropos, 1935).

(26) Voir — Yi-Cheng Tchen Kuin Tchouan (Sous le Song, 1024).

Cet ouvrage montre trois classes de Tsiaos : 1^o Catégories supérieures au bénéfice de la Dynastie; 2^o Catégories moyennes au bénéfice des fonctionnaires et; 3^o Catégories inférieures au bénéfice des peuples.

Les manuscrits traitant des affaires de l'agriculture sont : 1^o des Cinq Sortes de Céréales ; 2^o du Tien-Kon et Ti-mou ; 3^o des Trois Empereurs ; 4^o du Prince de Wou-Kao ; 6^o de la Chasse des Insectes ; 7^o de la Prière pour la prospérité des Céréales, etc.

XIII

Dieu du Tonnerre

Le tonnerre est un dieu dans la mythologie de divers peuples : Zeus chez les Grecs, Jupiter chez les Romains, Thor chez les Scandinaves, Donar chez les Germains, Taranis chez les Gaulois, Peroun chez les Slaves.

Les légendes chinoises anciennes (27) disent que Houang-ti est parfois considéré comme le Génie du Tonnerre (28). Dans le *Li-Sao* (29), il est écrit que les commentateurs l'appellent soit Hien-yuan (Houang-ti) soit Fong-long.

Le *Mou-tien Tseu-Tchouan* (chap. 2) parle, dans un même passage, de la visite du Roi Mou au palais de Houang-ti et à la tombe de (Fong) Tong. Houang-ti passe pour avoir eu un vassal du nom de Lei-Kong ; ce nom est porté par le dieu du Tonnerre (30).

Le dieu du Tonnerre en Chine a la même origine. Les Lolos civilisés emploient cette croyance et la pratiquent comme les Chinois. C'est pourquoi quelques manuscrits Lolos traitent spécialement des sacrifices du dieu Tonnerre.

A côté de cela, le Si-P'o sert souvent aussi de talisman au dieu du tonnerre exécuté. La puissance et la rapidité de la foudre chassent à leurs yeux les mauvais esprits. Ce talisman est d'une puissance très forte dans les croyances chinoises.

XIV

Dieu du Feu

Presque partout, le feu est une chose précieuse, adorée, entourée d'un respect superstitieux. Par exemple, le feu est considéré comme une divinité par les peuples Kamtchadales, Aïnos et Mongols. Le premier mot des hymnes védiques des Aryens est Agni, le dieu du feu, le prêtre divin du sacrifice ; l'adoration du feu était dans l'antique religion des Persans et s'est conservée encore aujourd'hui chez certains Parsis de l'Inde et chez les Guelbres de la Perse.

Un autre culte aussi très connu est le culte de Xiuh-tentli (seigneur du feu) chez les anciens Mexicains, de Phtah chez les Egyptiens, de Vulcaïn, d'Hephaïstos, de Vesta, chez les Grecs et les Romains, etc.

(27) Granet (M.). — *Dances et Légendes de la Chine ancienne*, pp. 510, 1920.

(28) Voir *Chan-hai-king*. Chap. 14.

(29) Voir la traduction de Hervey de Saint-Denys, pp. 33.

(30) Voir la traduction de Louen Heng de Forke, T. I. p. 292.

Chez les Lolos civilisés, quelques livres servent à expliquer les offrandes ou sacrifices au feu.

En général, on trouve deux sortes de manuscrits de sacrifices, l'un s'appelle « Tchiu-Ho » rendre grâce au feu, c'est-à-dire remercier le feu des avantages qu'il accorde au sacrificeur, l'autre « Tchi-Ho », est pour éloigner les calamités du feu, c'est-à-dire supplier le dieu du feu de ne jamais brûler la maison, ou, toutefois, si la maison brûle une première fois, supplier le dieu du feu que la calamité ne se renouvelle pas.

De sorte que le premier sacrifice est positif et le dernier négatif. Toutes ces cérémonies sont naturellement pratiquées par les Si-P'o, mais les Lolos n'en prévoient aucun résultat ni bon, ni mauvais.

XV

Funérailles et culte des ancêtres

A Ta-Liang-Chan, on incinère tous les morts quels qu'ils soient, à l'exception des enfants. Les Lolos ont un si grand respect pour les cadavres qu'ils les brûlent avant toute contamination.

Quand un membre de la famille meurt, il est envoyé dans l'autre monde dans un chariot de feu (31). Aussitôt brûlé, les cendres sont recueillies pendant que le Pi-mo récite des prières pour le mort afin que son âme aille au ciel. Tout comme les Chinois, les Lolos ont le culte des ancêtres (32).

Ce culte est pratiqué dans une chambre qui contient les tablettes portant les noms des morts. Ce sont les Pi-m'o qui récitent des prières au moment où l'on place les tablettes.

Chez les Lolos chinoisés, les funérailles et le culte des ancêtres ne diffèrent presque pas des coutumes chinoises, car ils se conforment en tout aux cérémonies taoïstes.

Voici les principaux manuscrits traitant de ces questions :

- Afin que l'âme aille au ciel ;
- Cérémonial des funérailles ;
- Sacrifices en l'honneur du mort ;
- Sacrifices aux ancêtres, etc.

XVI

Mariages et Naissances

Les Lolos chinoisés célèbrent les cérémonies du mariage ou de la naissance à peu près de la même manière que les Chinois. Cependant, une coutume très répandue chez eux veut que le Si-p'o préside à cette cérémonie. Il y récite les formules rituelles et cherche à attirer sur le nouveau foyer les bénédictions des dieux en priant pour

(31) Voir Fergusson. — *Adventures, Sport and Travels in Tibetan Steppes*, pp. 320-21, 1911.

(32) Voir Henry. — *The Lolos and other tribes of western China* (Jour. of Roy Anth. Ins. Vol. XXXVIII, pp. 96-107). 1903.

les ancêtres de cette famille. Les noms des manuscrits sont :

- Réception de la future épouse ;
- Célébration du mariage ;
- Hommages rendus aux ancêtres du mari.

Quant à la naissance d'un enfant chez les Lolos chinoisés, ceux-ci considèrent le nouveau-né comme un bienfait des dieux, si le Sip'o vient à cette occasion chez les parents de l'enfant et y récite les prières d'actions de grâce.

XVII

Description de la Nature

Nous avons pu consulter un très gros manuscrit de Lolos chinoisés traitant de tous les noms d'animaux et de plantes connus par eux. Les premiers, au nombre de 50, portent une traduction chinoise sur le verso de la feuille. Il s'agit d'animaux sauvages que l'on trouve difficilement aujourd'hui. Quant aux manuscrits de Ta-Liang-Chan, j'en ai vu plusieurs qui parlent des accidents géographiques : montagnes, fleuves, rochers, forêts, etc.

On peut ainsi se rendre compte de leurs connaissances relativement suffisantes pour ne point les considérer comme de vrais sauvages ; ces manuscrits témoignent de notions d'histoire naturelle intéressantes.

XVIII

Chronologies de famille

Les Lolos civilisés ont adopté le moyen d'inscrire la génération de leur famille dans un livre que nous appelons la chronologie de la famille.

Dans le Manuscrit écrit sur satin (p. 118-119) nous parlerons dans la chronologie de famille des chefs Lolos.

Le Commandant d'Ollone (33) parle d'un manuscrit Lolo sur la généalogie et l'histoire de la dynastie de Chama ; c'est une véritable révélation, dit-il, mais, ignorant la véritable histoire de T'ou-Sseu (34), il pense que les Lolos eux-mêmes ne sont pas originaires des Grandes Montagnes Froides ; le prince (T'ou-Sseu) lui aurait lu ce manuscrit.

A notre avis, il s'agit d'une véritable chronologie de la Famille T'ou-Sseu (35) qui était d'origine chinoise et habitait Ta-Liang-Chan comme fonctionnaire politique chargé des Lolos.

« Les livres Lolos, dit-il encore, sont, en réalité, assez rares, beaucoup de tribus ne savent pas écrire ; chez quelques autres, au contraire, presque tous les hommes savent écrire, mais ils ne se servent de cette science que pour tenir à jour leur livre de famille, où chaque père inscrit les principaux événements de sa vie et le nom

de ses enfants qui, une fois mariés, recopieront le livre et le compléteront pour leur descendance. De tels livres, chez les familles importantes et surtout chez les princes, constituent de vraies annales du Clan ».

D'autre part, P. Vial (36) écrit, qu'en dehors de ces livres de prières et de divination, il existe encore une autre chose dont je n'ai pu encore prendre connaissance. Ce sont les « livres de Famille ». Leur principal rôle est de faire connaître les lignes généalogiques, leurs ventes ou achats, et les partages de famille, mais on m'assure que je pourrai aussi y trouver des détails sur les tribus, des récits d'événements qui me serviront beaucoup pour débrouiller le chaos des temps anciens. J'espère en profiter.

On peut conclure que la chronologie de famille appartient seulement à la famille du T'ou-Sseu ou du chef, non point aux esclaves ou serfs.

Deux raisons principales sont exposées : l'une c'est que le « T'ou-Sseu » était l'administrateur héréditaire plus ou moins civilisé comme les Chinois, ou peut-être même d'origine chinoise naturellement, il a certains avantages à faire une bonne généalogie de sa famille ; l'autre c'est que, sauf le Pi-m'o, personne ne sait écrire. C'est donc tout à fait impossible pour le peuple ordinaire d'inscrire par le souvenir tous leurs ascendants.

XIX

Légendes et Récits

Les Lolos adorent les légendes, mais celles-ci n'ont rien de commun avec la religion. Ce sont de simples contes traditionnels qui, racontés par les vieillards, instruisent les enfants sur l'histoire de la tribu.

J'ai eu en mains personnellement l'un de ces manuscrits trouvé à Ta-liang-chan traitant de tous les faits particuliers dans la tribu avec l'origine de l'homme et la création du monde ; mais sa traduction présente une grande difficulté. D'Ollone a bien parlé de livres écrits sur ce sujet, mais il ne mentionne nulle part l'existence de ce manuscrit.

Un autre manuscrit classé dans les légendes donne la « chronologie des Pi-mo » et les fait descendre de certains oiseaux, il explique l'histoire de chaque génération tour à tour en mentionnant leurs noms comme la Bible, Abraham, Isaac, Jacob, etc.

XX

Chansons populaires

La chanson Lolo a été étudiée par deux missionnaires catholiques : P. Vial (37) et A. Liétard.

Personnellement, j'ai recueilli une centaine de chansons

(33) Voir — *Les Derniers Barbares*, p. 106.

(34) Les Chinois, en s'emparant plus tard de ce pays, n'ont fait que mettre des mandarins où habitaient les seigneurs et dans les parties conquises, mais non soumises ; ils ont donné le titre de mandarin aux seigneurs, c'est ce qu'on

appelle des « T'ou-Sseu-Kouen ».

(35) Voir — *Écritures des Peuples non-chinois de la Chine*, p. 8.

(36) Voir — *De la Langue et de l'Écriture indigène au Yunnan*, p. 18.

(37) Voir — *Les Lolos*, p. 20 et 22.

chez les Lolos à Ta-Liang-Chan. J'ai essayé d'en utiliser les matériaux pour obtenir la classification suivante :

1. Chanson d'Amour.
2. Chansons du Nouvel-An.
3. Chants nuptiaux.
4. Chants pour la Fête des Torches (38).
5. Chants funèbres.
6. Chansons enfantines.
7. Chants épiques.

Pour donner une idée de la substance des chansons Lolos, voici un exemple de traduction personnelle d'une chanson de Nouvel An :

*Chantons la chanson du Nouvel An,
Car le Nouvel An joyeux arrive.
Chantons tous en cœur
Comme pour la fête des Torches.
Cette fête va venir,
Nous chantons la chanson de la fête
Qui précèdera les cérémonies de mariage,
Alors viendra le bonheur, il nous faudra
Chanter la chanson du Bonheur.
Maintenant, c'est l'an nouveau,
Il faut chanter la chanson du Nouvel An.
Quand la fête des Torches viendra,
Nous chanterons la chanson de cette fête.
Quand les cérémonies du mariage viendront,
Nous chanterons la chanson du mariage.
Quand ce sera la guerre,
Nous déploierons notre drapeau.
Quand l'eau débordera du fleuve,
Il fuira comme un torrent loin de nous.
Quand l'arbre du coton fleurira,
Au marché irons-nous approvisionner.*

Il est à remarquer que les Lolos chantent toutes les questions et même les improvisent, peines intimes, habits déchirés, entorses, objets naturels, beau temps, joies, fatigues, etc. Leurs phrases toutes naïves, les répétitions fréquentes, leurs images prises uniquement dans la nature, comme leurs comparaisons, tout cela émeut profondément. En tout cas, la simplicité, un sentiment profond et même un certain rythme musical sont les caractéristiques heureuses des chansons Lolos.

XXI

Dictionnaire original

J'ai eu la chance de découvrir, au cours de mes recherches, un livre sur les Lolos chinoisés dont l'auteur est un Si-Po, nommé Li par les Lolos chinoisés (c'est le plus vieux Si-p'o que j'ai rencontré au Yunnan), homme fort savant dans sa manière, son ouvrage comprend plusieurs volumes auxquels il ajouta quelques manuscrits très anciens.

Dans le texte, chaque mot mentionné porte à ses côtés un autre mot donnant la signification et la prononciation du mot initial. On rencontre dans ces mots quelques caractères chinois qui aident à l'écriture et à la prononciation.

J'ai fait le compte de tous les mots différents mentionnés dans cet ouvrage et suis arrivé à un vocabulaire de plus de 10.000 mots.

C'est là une découverte que je considère comme très importante par le chiffre très supérieur à ceux donnés précédemment sur le vocabulaire Lolo.

XXII

Manuscrit écrit sur satin

Nous avons déjà critiqué les hypothèses du Professeur Lacouperie concernant l'écriture Lolo.

Ici, nous interpréterons seulement quelques lignes écrites sur satin. Comment ce manuscrit a-t-il été découvert, quelle en est la formation? Nous devons pour cela remonter au siècle dernier.

En 1881, Baber envoya de Péking au Colonel Henry Yule (39) un MS qu'il avait reçu d'un chef Lolo suivant une promesse faite quatre années auparavant. Lacouperie le décrit ainsi « On a Lolo MS. written on Satin », puis il ajoute que « ce satin rouge d'un côté, bleu de l'autre, était placé dans un carton recouvert de grossière toile bleue, et plié en huit comme les feuilles d'un paravent. Il est écrit en noir, apparemment avec un pinceau chinois, et se compose de textes d'une longueur considérable, presque 5.750 mots en tout. L'écriture est disposée en lignes verticales sur une simple feuille. Parfois, cependant, il est fait usage de feuilles doubles; dans ce cas, le verso de l'une et le recto de l'autre sont employés tous deux, mais alors de droite à gauche, comme en chinois.

Les rangées sont séparées par deux caractères, ou plusieurs réunies ensemble (40), 2.988 mots du côté rouge et 2.750 du côté bleu. Ce premier MS Lolo témoigne d'une influence tibétaine » (41).

Ayant vu l'original même de ce manuscrit dans le British Museum, je crois bon de mettre ici quelques interprétations utiles.

Pour moi, il s'agit d'un livre de la chronologie de la famille des chefs Lolos, lesquels habitent la région environnant Kiuo-Tong et l'ouest du Kouei-Tcheou. Quatre faits témoignent de cela :

1° Les morphologies des caractères sont un peu différentes de celles de Ta-Liang-Chan, mais, cependant, correspondant aux manuscrits Lolos de Kiuo-Tong et Kiao-Kia; 2° le système de l'écriture Lolo va de haut en bas, les colonnes se suivant de gauche à droite. Or les colonnes, dans ce texte, vont de droite à gauche, façon adaptée du chinois. D'autre part, les manuscrits Lolos ne sont jamais écrits sur satin, mais sur papier

(38) Liétard — *Au Yunnan Des Lolos P'o*, pp. 149-150 et aussi la traduction de *Nan-Tchao-Yé-Che*, par Sainson.

(39) Voir — *The River of Golden Sand*, p. 134, 1883.

(40) *On a Lolo MS written on satin*, pp. 1-2.

(41) *Beginnings of writing*, p. 176.

chinois. Le satin bleu et rouge employé est par les Chinois dans toutes les chronologies. La forme est absolument la même que celle des livres chinois ; 3^o les titres dans ce texte représentent les noms de la première génération du clan et 4^o les descriptions de textes traitant plus ou moins des affaires de la famille.

Quant aux quatre points (Voir précédent, p. 47) que Lacouperie a exposés, nous les considérons complètement comme de pures hypothèses fantaisistes.

XXIII

Le plus vieux manuscrit connu

Le Commandant d'Ollone parle d'un document découvert sur une stèle datée de 1533 (42) et relatant l'audience de la mère d'un prince auprès de l'Empereur. Il dit que c'est là la plus vieille inscription Lolo connue. Cependant, j'ai moi-même recueilli trois manuscrits de la dynastie des Ming.

Le premier date de la 44^e année de Kia-Tsing (43). Li Fang écrit ce livre contre les insectes de la montagne de San-Wan Tchoan (village de Trois Bols).

Le 2^e du mois Bé-ing (du tigre) est daté de la 45^e année de Kia-Tsing ; Li-Fang y copia les cérémonies autochtones (Tou-Hsu-King), il comprend six chapitres sur la montagne de San-wan-Tchoan.

Le 3^e concerne la 3^e année de Loung-King (44), Li-Fang copie le livre de supplications pour obtenir la pluie du sorcier Da-Ki.

Ces manuscrits, de 1566 et 1569, sont les plus anciens que nous connaissions jusqu'ici.

On peut trouver des détails sur ces manuscrits dans un de mes articles intitulé : « Remarques inédites sur la Civilisation Lolo » (45).

CONCLUSION

Dans tout le cours de ce travail, nous n'avons poursuivi qu'un but, celui de faire connaître aux Européens aussi bien qu'aux Chinois la pensée ou la vie intellectuelle de ce peuple particulier appelé « Lolo ». Vu la difficulté d'aboutir à une synthèse proprement dite, nous nous en sommes tenu à la méthode ethnographique, la plus sûre pour rester dans le vrai.

Les Chinois considèrent les Lolos comme des « Barbares » tandis que les Européens les appellent simplement des « Non-Chinois ». En réalité, il n'y a point de « race Lolo », mais « un peuple Lolo ». Nous sommes tous d'accord avec le professeur Kroeber (Anthropology, pp. 468-469) qui écrit à propos de la formation culturelle des peuples Lolos qu'elle se composait de quatre éléments : primitif, avancé, ancien et récent, aussi bien marginalement que périphériquement ou intérieurement. Cela est très exact. Ayant étudié l'écriture Lolo, on peut espérer en tirer des conclusions sur l'origine de ce peuple, ses parentés, celle de sa civilisation, le mode de formation de sa pensée, etc. Au point de vue même de la langue, la connaissance de l'écriture est aussi essentielle.

Les manuscrits des Lolos sont malheureusement en partie inconnus tant en Europe qu'en Chine.

C'est pourquoi nous considérons que la véritable originalité de notre travail est la découverte par nous de nombreux manuscrits concernant toute la pensée et la civilisation du peuple « Lolo ». Ce sont là, croyons-nous, des documents de premier ordre pour l'étude des « Lolos », depuis leur origine jusqu'à nos jours, et pour toutes les recherches sur leur histoire, leur organisation sociale, leurs moyens et, en général, leur civilisation. Mais leur traduction est si difficile qu'il nous faudra de longues années et peut-être de nouveaux séjours en pays Lolo pour mener à bien cette étude. Dans ce présent travail, nous nous sommes appliqués à la tâche plus modeste de compléter et de rectifier, le cas échéant, les connaissances relatives à l'écriture et aux manuscrits Lolos. Nous autres, Chinois, après avoir longtemps méprisé les peuples Lolos, nous nous rendons compte, maintenant, de l'admirable sujet d'étude qu'ils nous présentent et nous nous y attachons avec ardeur, avec de plus grandes facilités, quelquefois, que n'en ont eues nos devanciers ; mais nous ne voudrions pas oublier les précurseurs étrangers qui nous ont montré la voie.

(A suivre)

(42) Voir — *Les Derniers Barbares*, p. 93.

(43) Nom d'un Empereur des Ming qui régna de 1522 à 1564. La 44^e année de Kia-Tsing représente l'année 1566 et ainsi de suite.

(44) Nom d'un empereur des Ming qui régna de 1564 à 1573. La 3^e année de Long-King correspond à l'an 1569.

(45) Voir *Anthropos*, 1635.

GRUNDLAGEN UND PROBLEME DES CHINESISCHEN EISENINDUSTRIE

von Dr Egon Preusch

(Fortsetzung)

Die Arbeitsteilung begann im Jahre 1926 mit der Abtreuung der Produktion in Rundstahl von 13-48 mm an die Privatindustrie. Mitte 1930 wurde den privaten Werken auch die alleinige Herstellung der 11 und 12 mm-Stäbe und bestimmte Sorten von Flach- und Winkelleisen zuerkannt. Andererseits erhielten die Regierungswerke die alleinige Produktion bestimmter Stahlsorten und eine Abmachung wurde getroffen, dass einige Walzwerke ihren ganzen Bedarf an Platinen bei den Regierungsstahlwerken zu decken haben. Die Arbeitsteilung sieht folgendermassen aus:

Regierungswerke		Privatwerke
Rundstahl	8-11 mm über 50 mm	die übrigen Grössen
Quadratstahl		—
Flachstahl unter	36 mm	36-65 mm
über	65 mm	
Formeisen		
von 3/4, 1, 1 1/4 und 2 Zoll		1 1/2, 2 1/2, 3 1/4 und 4 Zoll

Ebenso nahm Yawata des öfteren Quoteneinschränkungen vor, vor allem in Stabeisen, um auf diese Weise die private Eisenindustrie von der Konkurrenz des Staates zu befreien.

Die Rohstoffversorgung der japanischen Eisenindustrie.

Die wichtigste Frage der japanischen Eisenindustrie ist die der Rohstoffversorgung. Dieses Problem drängte die Industrie zur Dezentralisierung, sodass gemäss der Rohstoffbasis dieselbe auf drei Gebiete verteilt ist, auf das eigentliche Japan, Korea und die Mandchurei. Von einer Ausbeute der kleinen, weit zerstreuten und für die Förderung ungünstig gelegenen Eisenerzlagerstätten im eigentlichen Japan wird aus Gründen der Rentabilität abgesehen. Eine Ausnahme bildet die Kamaishi-Mine und die Kutshan-Mine, beide führen 50-60 % iges Hämatit-Magnetit-Erz. Die Korea-Erze sind 50-55 % -iges Limonit und Hämatit, von denen rund 25 % nach Japan zur Verhüttung gebracht werden. Die Gesamtreserve des japanischen Reiches mit Einschluss Koreas beträgt 80 Mill.t Erz, die der Südmandschurei 738 Mill.t. Bei seinem ungeheuren Eisenbedarf hat sich Japan aber noch nach anderen Rohstoffquellen umgesehen. So sicherten sich die Kaiserlichen Stahlwerke grosse Erzvorkommen im Yangtse-Tal und in den Straits Settle-

ments, die von einer japanischen Gesellschaft der Nanyo Koshi abgebaut werden und das Erz mit Spezialschiffen zu den Yawata-Werken bringen.

Da es dem Lande an reichen und geeigneten Erzvorkommen fehlt, so ist es verständlich, dass die japanische Eisenindustrie auch alle anderen eisenhaltigen Industrieabfälle in steigendem Masse für die Roheisengewinnung verwendet und sogar von auswärts bezieht. Aus diesem Grunde befasst man sich auch mit der Brikkettierung von Feinerzen und auf verschiedenen privaten Werken sind solche Anlagen schon vorhanden oder im Bau. Zu diesen Bestrebungen kann man auch die Verfahren zur Anreicherung armer Erze bei den mandschurischen Werken rechnen, denn sowohl Penchihiu als auch Anshan sind mit solchen Anlagen versehen. In gleicher Richtung bewegen sich auch die Bemühungen, den in sehr grossen Mengen vorkommenden Eisensand zu verwerten. Aber alle diese Versuche, den Sand in grossen Mengen im Hochofen oder Elektroofen zu reduzieren, sowie das 1927 ausgeführte Verfahren nach Anderson und Tornhill zur direkten Reduktion des Eisensandes, das einen Eisenschwamm mit 80 % Fe und 9 % TiO₂ ergab, sind aufgegeben worden.¹

Der Japaner Masame Kawaguchi hat Versuche in der Verwendung von Raseneisenerz im Hochofen vorgenommen. Japan besitzt grosse Vorkommen dieser Art, ihnen wurde bis jetzt jedoch keine Würdigung geschenkt; denn das Erz enthält viel Feuchtigkeit und chemisch gebundenes Wasser, das schon bei 300° merklich auf Kohlenoxyd einwirkt, wobei Kohlensäure und Wasserstoff gebildet werden. Das Raseneisenerz hat den Nachteil eines hohen Phosphor- und Schwefelgehalts, der sich jedoch leicht durch Alkalien herauslösen lässt, besonders wenn durch eine Röstung unterhalb 500° das Wasser ausgetrieben wird. Bei Erhitzung über 800° geht die Wasseraufnahmefähigkeit verloren und das Erz nimmt die Eigenschaft eines gewöhnlichen Hämatits an. Wie diese Versuche sich bei grossen Verhüttungsverfahren bewähren werden, ist noch nicht mit Bestimmtheit zu sagen. Sollte das Resultat ein günstiges sein, dann wird das Raseneisenerz künftig in der Eisenindustrie Japans eine grosse Rolle spielen.¹

Während des Weltkrieges wurde Stahlschrott im Kupolofen oder Elektroofen geschmolzen und aufgekühlt. Die Erzeugung betrug 100 000 t im Jahr, beträgt jetzt aber nur knapp 10 000 t. Das elektrolytische Verfahren nach Grünwall, Sindblad und Stalhane zur Gewinnung des Roheisens aus dem Erz wurde versucht, aber wieder aufgegeben. Das elektrolytische Verfahren

1) Das einzige nach diesem Verfahren arbeitende Werk, die "Tokiwa K.K.", stellte seinen Betrieb wegen Unrentabilität ein.

1) Stahl u.Eisen. 1930, S.368.

hat heute in der japanischen Eisenindustrie keine Bedeutung mehr.

Ein als Brennstoff für den Hochofen geeigneter harter Koks lässt sich nur sehr schwer aus der japanischen Kohle herstellen; denn sie hat wegen des hohen Gehalts an Asche und flüchtigen Bestandteilen geringe Verkokungsfähigkeit. Ihre Analyse ist folgende:

	Futase	Yubari
Asche	14,71 %	13,08 %
Flüchtige Bestandt.	40,20	41,60
Kohlenstoff	64,66	67,85
Schwefel	0,72	0,35
Phosphor	0,03	0,21

Man setzt deshalb bei der Koksherstellung etwa 30 % chinesische Kohle aus Kailan, Penchibu und Shantung mit hoher Verkokungsfähigkeit ein. Trotzdem hat der so hergestellte Koks nur eine Druckfestigkeit von 89 kg./cm². Natürlich könnte die Härte des Kokes durch Zusatz chinesischer Kohle noch weiter gesteigert werden, doch stehen dem Bedenken wirtschaftlicher Natur entgegen. Das Fehlen eines harten und aschefreien Kokes bildet für die japanische Eisenindustrie fast noch eine grössere Schwierigkeit als die Beschaffung der Erze, und die Schwierigkeit ist mit ein Grund, weswegen man Bedenken hat, grössere Hochofen als mit 500 t Leistung aufzustellen.

Showa Seikōsho, ein halbstaatliches Stahlwerk auf dem chinesischen Kontinent.

Das Eisen spielt in der Geschichte der japanischen Industrie eine blutige Rolle. Das Eisen ist in der japanischen Politik Expansionsfaktor, es ist die Ursache des mandchurischen Konfliktes. Durch die 21 Forderungen erhielt Japan das Recht der Ausbeute aller Eisenerze in der chinesischen Provinz Fengtien. Ein gemischt chinesisch-japanischer Konzern, die Chen Hsing Kung Sse wurde zu diesem Zweck gegründet und der S.M.E.-Gesellschaft, also praktisch der japanischen Regierung, unterstellt.

Das Werk wurde im Jahre 1917 bei den schon lange bekannten Erzlagern in Anshan gegründet. Der ursprüngliche Plan war in Erwartung reicher Erzvorkommen und unter dem Eindruck der damaligen Kriegskonjunktur äusserst umfangreich. Man plante acht Hochofen, sowie ein Stahl- und Walzwerk für die Erzeugung von 1 Mill. Walzstahl. Die beiden ersten Hochofen von je 250 t Tagesleistung, mit Nebengewinnungsanlagen, Schlackensteinfabriken und sonstigen Anlagen ausgerüstet, wurden 1919 eingeblasen. Nach kurzer Betriebszeit merkte man jedoch, dass die erwarteten reichen Erze bei weitem nicht in so grosser Menge vorhanden waren, wie man angenommen hatte. Man war daher gezwungen, sich auf die grosse Menge vorhandener armer Erze zu stützen, deren Verhüttung infolge ihres hohen Kiesel-

säuregehalts erhebliche Schwierigkeiten bereitete. Die Erze müssen vor der Beschickung in den Hochofen einem Konzentrationsprozess unterworfen werden. Sie werden in einer Aufbereitungsanlage zerkleinert, dann im Reduzierofen geröstet und in Magnetite umgewandelt. Dann werden die Erze bis auf 0,1 mm zermahlen und magnetisch von dem eingeschlossenen Quarz getrennt. Das feine Konzentrat hat dann etwa 60 % Fe und 17 % Kieselsäure. Es wird dann mit 3 % Kalk und 5-7 % Kokslösche gemischt und auf Dwight Lloyd-Bändern agglomeriert. Danach ist das Erz zur Verhüttung fertig. Für die Brennstoffversorgung musste von dem 137 km entfernten Penchihu-Werk der Koks geliefert werden. Neuerdings wird die Fushun-Kohle aus dem 125 km entfernten Fushun-Kohlenrevier für die Verkokung herangezogen. Der Bau des geplanten Stahl- und Walzwerks unterblieb bisher aus Gründen der hohen Kostengestaltung. Das Anshanwerk arbeitete eine Reihe von Jahren mit Verlust und erst nach Errichtung der Konzentrationsanlage stieg die Produktion dermassen an, dass ein Reingewinn erzielt werden konnte. Um die Produktion noch weiter zu steigern und damit den Gewinn zu erhöhen, wurde im Jahre 1930 mit 4,3 Mill. Yen noch ein Hochofen von 500 t Kapazität in Betrieb gesetzt. Wie die jährliche Produktion und damit die Verluste und Gewinne der Gesellschaft sich entwickelten, ist aus folgender Tabelle ersichtlich:

	jährl. Produktion	Verlust oder Gewinn
1919/20	31 620 t	— 1 487 168 Yen
1922/23	66 543 t	— 3 198 343 »
1927/28	203 454 t	— 157 542 »
1928/29	224 461 t	+ 1 215 611 »
1929/30	210 443 t	+ 542 603 »

Mit grosser Besorgnis betrachtete die japanische Regierung die Entwicklung des Anshan-Eisenwerkes, -lag ihr doch an einer grosszügigen Entwicklung der nordmandschurischen Eisenindustrie- und sie begünstigte daher das Vorhaben einer Reihe von Kaufleuten durch Gründung der sog. Showa-Gesellschaft, eine Konzentration der Eisenindustrie auf dem chinesischen Kontinent herbeizuführen. Am 1. Mai 1931 wurde der Showa-Gesellschaft der Verkauf des Anshan-Eisenwerkes mit 34,6 Mill. Yen genehmigt.

Wegen der schwierigen Verhüttung der nordmandschurischen Erze sah man daher bei den in Deutschland gekauften Stahlwerksanlagen von einer Einrichtung nach dem sonst in Japan üblichen Schrotverfahren ab und bestellte die Anlagen für ein grosses Martinwerk, welches das Roheisen im Talbotverfahren im flüssigen Zustand einsetzt und bei welchem die Frischprozesse bei der höheren Temperatur rascher vor sich gehen. Der ursprüngliche Plan war also, den grössten Teil des erblasenen Roheisens in einer Hitze zu verarbeiten und das Flusseisen zu schwererem und leichterem Halbzeug herunterzuwalzen, das der Hauptsache nach für die weiterverarbeitende Schwerin-

1) Stahl u. Eisen. 1930, S.600.

industrie im Mutterland bestimmt sein sollte. Inzwischen haben sich aber die Absatzverhältnisse auf dem Festland durch Gründung des neuen Staates Mandschukuo und der damit vorhandenen wirtschaftlichen Aufschliessung des Landes bedeutend geändert. Die japanischen Militär- und Wirtschaftsführer glauben an das baldige Entstehen eines grossen mandchurischen Wirtschafts- und Industriegebietes, dem die Showa-Stahlwerke A.-G. unter möglichster Einbeziehung des Penchihu-Hochofenwerkes als Grundlage dienen sollen.

Wenige Zeit, nachdem die japanische Regierung ein Rahmengesetz für die allmähliche Vereinigung der im Mutterland gelegenen Eisen- und Stahlwerke zu einem einzigen Riesenunternehmen im Parlament durchgebracht hatte, machten sich dieselben Bestrebungen in der Mandchurei bemerkbar.

Die Vorgeschichte dieser Transaktionen ist so bezeichnend für das Vorgehen der dabei massgebenden japanischen Kreise, dass sie in ihrem Verlauf hier kurz dargestellt werden soll. Die Showa-Stahlwerke A.-G. sind mit einem nominellen Aktienkapital von 100 Mill. Yen gegründet worden, wovon 25 Mill. eingezahlt sind. Von diesen 25 Mill. Yen sind 8 Mill. Yen für den Kauf der aus Deutschland bezogenen maschinellen Einrichtungen und einigen anderen Anlagen der geplanten Stahl- und Walzwerke ausgegeben worden. Zur Aufstellung dieser Anlagen aber kam es nicht, da man sich in den für die Beschlüsse der Showa-Gesellschaft massgebenden Kreisen, der S. M. E.-Gesellschaft, über die Wahl des Standortes der neuen Werke nicht einigen konnte, aus Gründen, die weniger mit sachlichen Erwägungen als vielmehr mit grossen Terrainspekulationen im Zusammenhang standen haben. Dergestalt führte die Showa Seikoshu K.K. seit dem Jahre 1921 eine Existenz, die nur auf dem Papiere stand. Inzwischen verschlechterte sich die Gesamtlage der Wirtschaft und damit die Aussichten für die neu zu errichtenden Werke der Eisenindustrie, sodass im Juni 1932 in einer Generalversammlung der Showa-Stahlwerke A. -G. ein Beschluss gefasst wurde, von dem die japanischen Zeitungen berichteten, dass er zwar nicht der Form nach, wohl aber in Wirklichkeit, die Auflösung der Gesellschaft bedeute. Infolge der schlechten Finanzlage der Gesellschaft und der Unmöglichkeit, anderswo die für die Aufstellung und Inbetriebnahme der Anlagen notwendigen sehr beträchtlichen Summen zu erhalten, sowie angesichts der niedrigen Eisen- und Stahlpreise sollte die Errichtung der Werke auf unbestimmte Zeit verschoben werden. Seitdem änderten sich die Verhältnisse aber grundlegend. Die weitere Verschlechterung der Währung machte die japanische Eisen- und Stahlindustrie bei unveränderten Herstellungskosten aber gleichzeitig sprunghaft gestiegenen Inlandspreisen mit einem Male wieder rentabel. Ausserdem stieg der Inlandsbedarf gewaltig. Die für die Ausfuhr arbeitenden Werke nahmen eine Menge Material auf, da sie eine Zeitlang zu Dumpingpreisen ungewöhnlich viel Fertigerzeugnisse im Ausland absetzen konnten. Vor allem

aber machte sich ein ungeahnter Verbrauch durch die Rüstungsindustrie bemerkbar, die im Zusammenhang mit den kriegerischen Vorgängen auf dem Festlande sowie mit Rücksicht auf die gesamte politische Lage eine aussergewöhnlich lebhaftige Tätigkeit zu entfalten begann. So kam es, dass schon Ende September 1932 von einer Wiederaufnahme der Pläne für den Baubeginn der Showa-Anlagen zu hören war. Ende September war der Generaldirektor aller Eisenindustrie-Unternehmungen der S. M. E.-Gesellschaft nach Tokio gekommen und in Besprechungen mit den Direktoren der Gesellschaft und den leitenden Regierungsstellen wurde die mandchurische Eisenpolitik in grossen Umrissen festgelegt. Der Kauf der Anshanwerke durch die Showa-Gesellschaft wurde abgeschlossen und der Sitz der Gesellschaft nach Anshan verlegt. Das Showa-Projekt ist die Fortsetzung der Konzentrationsbestrebungen in der Eisenindustrie des japanischen Mutterlandes.

I. Die chinesischen Eisenerze.

Eine annähernd zuverlässige Schätzung der Erzbestände Chinas und eine gute Darstellung der bis jetzt entdeckten Erzlager hat der Schwede Tegengren gegeben. Seine Untersuchung stellt die von Richthofen sehr überschätzten Erzvorräte auf eine für ökonomische Betrachtung sichere Basis, und wenn sich die grossen Erwartungen, die man durch Richthofens Angaben in Chinas Erzreichtum setzte, auch nicht erfüllen, so genügen die von Tegengren errechneten 950 Mill. t Erze vollkommen, um in China eine blühende Eisenindustrie ins Leben zu rufen. Tegengren hat seine Untersuchungen in der Hauptsache auf nur grosse und ergiebige Erzlagerstätten begrenzt. Da der Begriff der Lagerstätte nicht ohne weiteres die Bauwürdigkeit einschliesst, welche Voraussetzung für eine gewinnbringende Ausbeute ist, so soll im folgenden nur eine Darstellung jener Erzlager gegeben werden, die diese Bedingung erfüllen. Die Bauwürdigkeit der Erzlagerstätte ist nur dann vorhanden, wenn die Erze sowohl in der nötigen Menge als auch unter solchen bergwirtschaftlichen Bedingungen vorkommen, dass eine Ausbeute möglich ist und eine Rentabilität gesichert erscheint. Eine ökonomischen Untersuchung interessieren weit mehr als die quantitative Beschaffenheit der Erzvorkommen, neben dem mineralogischen Charakter, die Struktur und topographischen Verhältnisse.

China zeigt eine ausserordentliche Verschiedenheit im geologischen Aufbau. Ablagerungen und Gesteine aus allen Zeitaltern der Erdgeschichte und der verschiedensten Art zeugen von geologischen Vorgängen einer ausgedehnten Entwicklungsperiode, sodass die Bodenschätze Chinas eine ausserordentliche Mannigfaltigkeit aufweisen. Nach Tegengren und Ahnert¹ sind in China drei Haupttypen bekannt :

I. *Archaische Erze*, " wahrscheinlich sedimentären

(1) Ahnert, Die Bodenschätze Chinas, Ostasiatische Rundschau 1930.

Ursprungs, bestehend aus Quarziten, die reich an Eisenglanz und Magnetit sind, zwischen eisenfreiem Quarz und Glimmerschiefer lagend zuweilen in Gneis übergehend und von Intrusionen von Eruptivgesteinen durchsetzt." Die Erze dieses Typs sind gewöhnlich sehr stark kieselig und enthalten in ihrer Hauptmasse nur etwa 30-35 % Fe, zuweilen eine beträchtliche Beimengung von Schwefel. Der Konzentrationsprozess vermag den Fe-Gehalt jedoch auf 60 % zu erhöhen.

II. "Dem *Präkambrium* angehörende, sedimentäre Hämatiterze vom Sina-Typ mit Oolith- und Stromatolith-Struktur, scharf begrenzte, schichtenförmige Lager bildend, wechsellagernd mit quarzitisches Sandsteinen und Schiefen." Diese Erze sind gewöhnlich reicher, enthalten etwa 48-56 % Fe und sind häufig ganz frei von Schwefel. Das Fehlen von Kalkbeimengungen erhöht die Kosten des Schmelzprozesses, da Kalkstein hinzugefügt werden muss und der Verbrauch an Brennstoff gesteigert wird.

III. "Der *Kontakt-metamorphe* Typ magnetischer und magnetischer Erze, die sich in der Kontakt-zone der Grano-Diorite mit vorwiegend Kalksteinen gebildet haben." Diese Erze sind die eisenreichsten, enthalten gewöhnlich 51-62 % Fe, finden sich aber in Lagerstätten von verhältnismässig unbeständiger Mächtigkeit.

Neben diesen drei Haupttypen sind noch einige andere bekannt, so der Eisensand mit Hämatit- und Magnetit-Vorkommen und der Ping Hsiang-Mämatit-typ in metamorphen karboniferen Sandsteinschichten, oolithischer Hämatit, oft mit Resten chloridhaltigen Materials, gewöhnlich hochgradig in Eisengehalt, aber auch hochgradig im Gehalt an Phosphor. Diese Typen spielen in der Eisenindustrie Chinas keine Rolle, sie sind auch nicht genügend erforscht und ihr Vorkommen wird auf nur etwa 5 Mill.t geschätzt.

Die archaischen Erze Chinas.

Die grösste Zusammenballung von Eisenerzen findet sich im Norden des chinesischen Reiches und in der Mandschurei. In einem ausgedehnten Eisengürtel, der sich von Korea über die mandchurische Provinz Fengtien und die nordchinesische Provinz Hopei erstreckt, haben sich einige bedeutende Erzlager gebildet, die infolge ihrer günstigen Abbauverhältnisse und grossen Erzreserve eine Ausbeute auf rentabler Basis ermöglichen, das sind in Fengtien die Erzlager von Miao Erh Kou mit 70 Mill.t., Kung Chang Ling mit 268 Mill.t., Kuo Ti Shan mit 2 Mill.t und Anshan mit 400 Mill.t, in Chihli die Luan Hsien-Region mit einer Erzreserve von 32 Mill.t.

Im Anfang erstreckte sich die Ausbeute nur auf die reichen Erze, aber bald stellte sich deren geringes Vorkommen heraus und die armen Erze mussten in Ausbeute genommen werden. Die archaischen Erze weisen vorwiegend einen nur geringen Fe-Gehalt, dafür einen umso grösseren Gehalt an SiO_2 auf, wie die durchschnitt-

liche chemische Zusammensetzung dieser Erze in der folgenden Tabelle zeigt:

Fengtien	Fe	SiO_2	P	S
Miao Erh Kou	36,41	46,20	0,05	0,02
Kung Chang Ling	38,84	51,31	0,07	0,16
Anshan	36,00	46,00	0,03	0,02
Kuo Ti Shan	29,31	56,00	0,05	0,12

Chihli	Fe	SiO_2	P	S
Luan Hsien	30,00	52,00	0,05	0,04

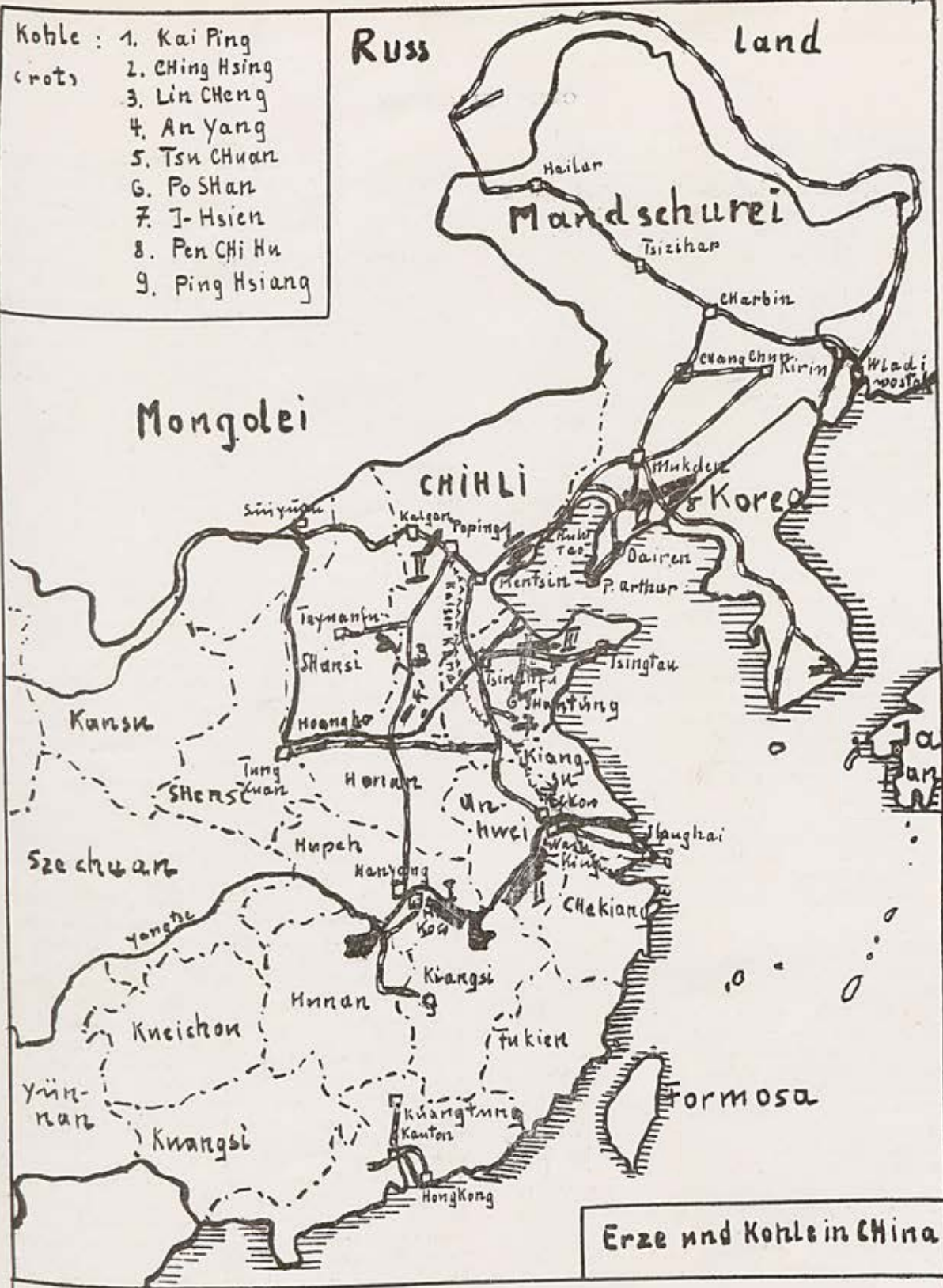
Da diese Erze in ihrer natürlichen Beschaffenheit ein rentables Arbeiten der Hochöfen nicht ermöglichen, müssen sie neben dem üblichen Aufbereitungsprozess vor der Beschickung in den Hochöfen zur Anreicherung einem besonderen Konzentrationsprozess unterworfen werden. Der mineralische Charakter und die Struktur der Erze geben hierbei den Ausschlag. Das archaische Erz Chinas ist gewöhnlich eine Mischung des Erzminerals mit Quarz, wobei sich das Hämatit-Magnetit-Verhältnis in weiten Grenzen bewegt. So ist das Erzmineral von Miao Erh Kou vorwiegend Magnetit, nahezu 80 % des Eisens ist in dem Erzmineral enthalten. Ein ähnliches Verhältnis zeigt sich bei dem Kung Chang Ling-Erz, während das Anshan-Erz vorwiegend ein Hämatit mit nur geringen Beimengungen von Magnetit ist. Das Erz ist in der Regel sehr feinkörnig, die Grösse der einzelnen Hämatit-Magnetit-Körner liegt oft unter 0,01 mm. Diese Grössenbeschaffenheit ist eine günstige Vorbedingung für den Konzentrationsprozess, da die magnetische Trennung der Erze umso besser möglich ist, je kleiner die Erzkörner sind. Aber nicht überall ist diese günstige Voraussetzung gegeben, verschiedene Erzaggregate erreichen eine Grösse von 1-3 mm. und finden sich unter kleineren Körnern gemengt vor.

Soweit Magnetit vorherrscht, wie in Miao Erh Kou und Kung Chang Ling ist die magnetische Trennung die beste Konzentrationsmethode und gute Resultate sind auf der Gröndal-Anlage in Nan Feng damit erzielt worden. Der Vorteil dieser Methode besteht darin, dass die Erze, nachdem sie einem Röstprozess unterworfen worden sind, sehr brüchig werden und sich besser zum Zermahlen eignen. Der hohe und teure Brennstoffverbrauch verursachte bisher hohe Kosten, die jedoch bei Ausnutzung der Hochöfen- und Koksofen-Gase gemindert werden können. Aus diesem Grunde wäre es vorteilhaft, die Gröndal-Anlage in Nan Feng nach Penchihu, der Schmelzhütte zu verlegen, wo sich auch die Brikettieranlage befindet. Die Konzentrationsanlage in Nan Feng ist vorläufig jedoch nicht viel für ihren eigentlichen Zweck in Betrieb gewesen. In Miao Erh Kou wurden bis jetzt vorwiegend nur reiche Erze ausgebeutet und die Konzentrationsanlage wird gegenwärtig noch zur Trennung des Phosphors und Schwefels vom Erz verwendet. Für das mächtige Anshan-Feld mit überwiegendem Hämatit-Erz ergab die Gröndal-methode unbefriedigende Ergebnisse. Als einzig gangbare Methode erwies sich die Umwandlung des Hämatit in Magnetit in Reduktionsöfötern. Die Versuche zeitigten gute Ergebnisse, und

- Kohle : 1. Kai Ping
 (rots) 2. CHing Hsing
 3. Lin CHeng
 4. An Yang
 5. Tsn CHuan
 6. Po SHan
 7. T-Hsien
 8. Pen CHI Hu
 9. Ping Hsiang

Russ

land



Erze und Kohle in CHINA

- Eisenerze : I. Ta Yeh, Ling Hsiang, O-CHeng, Cheng Men SHan
 (grün) II. Tung Kwan SHan, Yeh SHan, Tao CHung, Tai Ping, Feng Huan SHan
 III. CHin Ling CHeng IV. Hsüan Lung V. Luan Hsien
 VI. Miao Erh Kou, Kung CHang Ling, An SHan, Kuo Ti SHan

die Anshan-Werke arbeiten heute ausschliesslich nach dieser Methode.¹

Am bekanntesten und bedeutendsten sind die mandchurischen Erzlager von Miao Erh Kou 廟兒溝 und Anshan, sie bilden die Erzbasis für die unter vorwiegend japanischem Einfluss arbeitenden Eisenwerke von Panshihu und Anshan.

Das Erzlager von Miao Erh Kou liegt 8 km östlich von Nan Feng, einer Station der Mukden-Antung-Bahn, von wo das Erz nach der 41 km entfernten Eisenhütte im Panshihu-Kohlenrevier zur Verhüttung transportiert wird. Eine Schmalspurbahn verbindet das Erzfeld mit Nan Feng, wo die Erze dem Aufbereitungsprozess unterworfen werden. Die erzführende Schicht erstreckt sich in einem gewundenen Bogen von 7 km Länge mit NS-Richtung längs des Hügelrückens von Miao Erh Kou, dessen höchste Erhebung 862 m beträgt. Eingebettet in quarzgebundene Eisenschichten von geringem Fe-Gehalt sind drei Schichten mit reichem Erz vorhanden, von denen die grösste gegenwärtig abgebaut wird. Das reiche Erzvorkommen von Miao Erh Kou wird auf 2 Mill.t geschätzt und es zeigt eine gute chemische Beschaffenheit, im Durchschnitt 66,90 % Fe, 6,50 % SiO₂, 0,026 % P und 0,307 % S. Das Erz fällt mit einem Neigungswinkel von 45° ein, während der Hügelabhang eine Neigung von 25° aufweist, sodass von dem anfänglichen Tagebau zur Untertageförderung übergegangen werden musste. Gearbeitet wird auf vier Schächten und vier Stollen mit einer Länge von 80-240 m. Gemäss der leichten Zerreiblichkeit der reichen Erze im Gegensatz zum armen Erz ist die Ausbeute zu 20 % feiner Sand, die Kapazität der Förderung liegt bei 200-300 t pro Tag.

Die Anshan-Erz-Region liegt im östlichen Teil der grossen mandchurischen Ebene, die von der Dairen-Mukden-Bahn durchquert wird und in deren Mitte die Anshan-Bahnstation liegt. Die Ausbeute dieser Erze liegt in Händen der SME-Gesellschaft. Ebenso wie bei Miao Erh Kou erstrecken sich die Erzsichten über Hügelketten und deren Abhängen. Die Lager streichen jedoch nicht in fortlaufender regelmässiger Richtung, sondern sind schwankend in Mächtigkeit und unregelmässig in der Struktur und durch Schichten von Glimmerschiefer und Granit voneinander getrennt. Das Erz fällt in starker Neigung mit 50-60° ein. Es wird sowohl Innoberflächenabbau als auch unter Tage die Förderung vorgenommen. Von 10 Erzlagern haben sich fünf als bedeutendste und für den Verkehr am günstigsten gelegen herausgestellt und sind bereits in Abbau genommen, das sind:¹

1. Hsi (West) -Anshan (jap.) Nishi Anzan	325 000 qm	mit	86 275 000 t
2. Tung (Ost) Anshan Hishigashi Anzan	212 000 »	»	55 935 000 t
3. Ta Ku Shan Tai Kozan	155 000 »	»	13 950 000 t
4. Ying Tao Yuan Otoen	207 500 »	»	52 490 000 t
5. Wang Chia P'u Tsu Okaboshi	542 500 »	»	128 790 000 t
			337 440 000 t

Diese Erzfelder sind mit der Hauptbahn durch Normalspurbahnen verbunden. Wohl sind Vorkommen mit reichem Fe-Gehalt vorhanden, aber diese Erzreserve ist nahezu erschöpft und die weniger guten Erze müssen zur Verhüttung herangezogen werden, daher spielt der Konzentrationsprozess bei den Anshan-Erzen eine grosse Rolle. Die Erzlager bestehen alle aus dem regelmässig gebundenen Erz von geringem Fe-Gehalt und in gleichförmiger Erscheinung, nur im Prozentgehalt des Eisens und dem Magnetit-Hämatit-Verhältnis unterscheiden sie sich.

Die beiden anderen mandchurischen Erzlager haben qualitativ geringere Bedeutung. Kuo Ti Shan 鍋底山 an der Dairen-Mukdenbahn, 3,5 km nördlich der Ta Shi Ch'iao-Bahnstation ist ein Hämatit-Magnetit-Vorkommen von demselben quarzgebundenen Typ der anderen archaischen Erze. Das Erz ist sehr minderwertig und das Vorkommen bis jetzt einer Ausbeute noch nicht für würdig gehalten. Anders steht es bei den Kung Chang Ling 張嶺-Lager, 34 km westlich von Ch'iao T'ou an der Mukden-Antung-Bahn. Dieses Erz ist ebenso wie Anshan- und Panshihu-Erz schon seit langem bekannt. Im Jahre 1916 übernahm eine gemischt-chinesisch-japanische Gesellschaft, die Kung Chang Ling Iron Mining Co. mit einem Kapital von 1 Mill.Yen, von welchem die Provinzialregierung von Feng-tien 40 % zeichnete, die Ausbeute nach modernen Gesichtspunkten und verband das Erzfeld durch eine Nebenbahn mit der Hauptbahn. Das Erzvorkommen ist gewaltig, seine Länge beträgt 8 km und es zeigt eine Gefälle von 70-80°. Das Erzmineral ist vorwiegend Magnetit, aber auch Hämatit-Magnetit-Mischungen treten auf. Das reiche Erzvorkommen wird auf über 2 Mill.t geschätzt und es führt das Fe bis zu 60 % in Schichten von 300 m Länge, 18 m Breite und 80 m Tiefe. Es ist quantitativ das gewaltigste Vorkommen dieser Art im mandchurischen Eisengürtel.

Im östlichen Teil der Provinz Chihli, am Unterlauf des Luan-Ho Flusses, befindet sich die Luan-Hsien 樂縣 Erzregion. Der einheimischen Bevölkerung waren diese Erzvorkommen seit langem bekannt, aber erst 1908, im 34. Jahre des Kaisers Kuang Hsi erteilte die Regierung der Luanchou Land Co Ltd. die Genehmigung zum Landerwerb zwecks Erz- und Kohleförderung in diesem Distrikt. Da die Ausbeute sich aber vorwiegend auf Kohle erstreckte, wurde die Gesellschaft in die Luanchou Coal Mining Co. umgewandelt und im Jahre 1911 mit der Chinese Engineering & Mining Co. zu der Kailan Mining Administration fusioniert. Da aber auch diese Gesellschaft die Ausbeute der Erze vernachlässigte, entzog im selben Jahre die chinesische Regierung der Kailan-Gesellschaft die Erzkonzession und übertrug sie der Yung Ping Iron Mining Co. mit dem ausschliesslichen Schürfrecht in der Yung Ping Präfektur.

Die Erze der Luan Hsien-Region sind unregelmässig im Vorkommen, verschieden in Form und Mächtigkeit und sind auf sieben einzelne Lager verteilt, von denen

(1) s. oben S. 84.

(1) Tegengren S. 114.

drei bemerkenswert sind, das sind :

Ssu Chia Ying	mit	25 000 000 t
Chang Chia Chuang	»	6 352 000 t
Wu Chia Chuang	»	1 072 000 t
		32 424 000 t.

Das Ssu Chia Ying 司家營 Erzfeld erstreckt sich $2\frac{1}{2}$ km westlich des Luan Ho-Flusses und 10 km südlich der Luan Hsien-Bahnstation längs eines Hügelkammes in einem fortlaufenden Erzkörper von 11 000 m Länge mit NS-Richtung. Es bedeckt eine Gesamtfläche von 79 000 qm und wird durch eine Flözklüft in ein Zentral- und ein Nordfeld getrennt. Die Flöze fallen mit einem Winkel von 47° ein und haben eine Stärke von 100 m im Zentralfeld und von 50 m in den nördlichen Ausläufern. Die Chang Chia Chuang Erze liegen in einem grossen Lager nördlich des Dorfes mit gleichem Namen, 9 km nordwestlich der Lei Chuang-Bahnstation. Das Hauptvorkommen besteht aus einem an den Ausläufern mit 40° einfallenden ü-förmig gelagerten Erzkörper mit einer Gesamtlänge von 700 m. Das dritte Erzfeld, Wu Chia Chuang 吳家庄 erstreckt sich $1\frac{1}{2}$ km südöstlich von Chang Chia Chuang längs der Abhänge einer Hügelkette über eine Gesamtfläche von 6500 qm. Die Abbaufähigkeit dieser Lager bietet aussergewöhnlich günstige Voraussetzungen, zu einem grossen Teil sind sie Oberflächenvorkommen, deren Abbau unter freiem Himmel ohne Schwierigkeit zu bewältigen ist, vor allem ist es die günstige Verkehrslage, die eine Ausbeute ermöglicht. Die übrigen Erzlager sind klein, haben bisweilen jedoch eine bessere Erzqualität. Die Erze bei Chien An Hsien 遷安縣 liegen weiter im Norden, 20-26 km von der Bahnlinie und 6-10 km vom Luan Ho-Fluss entfernt. Der Fluss ist jedoch nur mit kleinen Dschunken befahrbar, sodass der Abtransport der Erze auf die Bahn beschränkt bleibt. Nur 10 km von der Lei Chuang-Bahnstation entfernt dehnt sich das Kaiping-Kohlenbecken aus, welches eine gute Koks-kohle liefert. Ebenso

ist Kalkstein in genügender Menge und guter Qualität vorhanden, sodass das Entstehen eines Eisenwerkes im Luan Hsien-Distrikt möglich ist. Der Konzentrationsprozess spielt hier ebenso wie bei den archaischen Fengtien-Erzen eine grosse Rolle. Wenn bis jetzt auch noch keine Erfahrungen im Hochofen mit diesen Erzen gemacht wurden, so zeigen doch die Laboratorienversuche ein überraschendes Ergebnis. Auch hier spielt der mineralische Charakter der Erze eine bedeutende Rolle. Das kleine Hsiao Chang Chia Chuang 張家莊小 Erzfeld bei Chien An Hsien liefert ebenso wie Chang Chia Chuang ein reines Magnetit, während des Ssu Chia Ying Erz ein reines Hämatit und das Wu Chia Chuang Erz eine Mischung von beiden ist. Die magnetische Konzentration versagte bei den Ssu Chia Ying-Erzen ebenso wie bei den Anshan-Erzen eine lieferte bei den Wu Chia Chuang-Erzen nur ein unbefriedigendes Ergebnis. Das reine Hsiao Ching Chia Chuang Magnetit-Erz von 42 % Fe und 40 % SiO_2 zeigte nach dem Konzentrationsprozess eine Anreicherung auf 66 % Fe und 6 % SiO_2 , während die Rückstände nur sehr wenig Fe, 4-3,2 %, aber 94 % SiO_2 aufwiesen. Chang Chia Chuang mit 31 % Fe und 54 % SiO_2 wurde auf 59 % Fe angereichert und verringerte seinen SiO_2 -Gehalt auf 15 %. In den Rückständen ergab sich ein Fe-Verlust von nur 3,5 %. Wu Chia Chuang, ein Mischerz, erbrachte ein weniger zufriedenstellendes Ergebnis. Trotzdem das Erz auf 58 % Fe mit nur 13-17 % SiO_2 angereichert wurde, machte sich in den Rückständen ein Fe-Gehalt von 13-24 % bemerkbar, was bei regulärem Betrieb zu einem beträchtlichen Erzverlust führen würde. Wenn diese Ergebnisse auch nur auf Experimenten beruhen, so zeigen sie doch Hinweise auf die Verwendung dieser Erze im Hochofen, und vor allem auf die Art ihrer Aufbereitung. Ob die Anshan-Konzentrationsmethode auch bei den Ssu Chia Ying anwendbar ist, steht noch nicht fest, die Möglichkeit ist bei der Gleichartigkeit beider Erze jedoch gegeben.

(Fortsetzung folgt)

LA LITTÉRATURE MODERNE CHINOISE

Yian Tsouan LIN.

V

Avant le mouvement de la nouvelle littérature, on écrit de nombreux romans en langue parlée. Ces romans décrivent la société, mais à la manière d'Astrée et des Trois Mousquetaires. Ce ne sont que des divertissements de l'imagination, mêlés à des faits plus ou moins réels, par exemple « La Vie des Enfants héroïques » (兒女英雄傳). Si nous faisons un choix, nous trouvons trois romans dignes d'attention, non au point de vue esthétique, mais au point de vue de la pensée. D'abord, le roman intitulé « Le Récit des Mandarins » (官場現形記) écrit par Li Pei Yun (李伯元), nous laisse voir la corruption des milieux politiques. Il critique impitoyablement les vices des fonctionnaires. Ce sont des récits courts et concis ; nous y voyons la cruauté des uns et l'avidité des autres. Puis, vers 1903, Ou Vou Yao (吳沃堯) donne un roman remarquable intitulé « Choses extravagantes que j'ai vues depuis vingt ans » (二十年目睹之怪現狀). C'est un roman humoristique. Il montre les vices de la famille et les tares de la société. L'auteur connaît assez bien les romans d'Occident. Ainsi, la composition et la description de son roman dépassent celles de ses contemporains. Il a plus de vigueur et d'esprit que d'observation. Enfin, ce fut « Le Voyage de Lao Tsan » (老殘遊記) écrit par Liou Ngao (劉雲). Le héros de son roman est lui-même. En termes sagaces et audacieux, il peint soi-disant les bons fonctionnaires qui, par une sorte de vanité, font souvent plus de mal au peuple que les mauvais. Un peu romanesque, mais bien de son temps, Liou Ngao est incontestablement un des meilleurs romanciers à cause de son art et de sa finesse. Mais disons tout de suite que ses romans sont basés sur la vieille conception : ils dissimulent la vie réelle.

Depuis 1919, les novateurs inaugurent une série d'ouvrages contre les romans traditionnels. Ceux-ci ont des conséquences extrêmement importantes. Dans la nouvelle littérature, on peut dire que deux genres ont bien réussi : la prose et le roman. Nous n'avons nullement l'intention d'en faire un exposé complet, nous citons les auteurs les plus connus, selon les préférences du public.

1. Lou Siang (魯迅). Quand nous parlons des romans publiés depuis 1919, nous pensons immédiatement au « Cri » de Lou Siang. Le succès de ce roman provient du réalisme du fond et de la sévérité de la forme. L'auteur, un des romanciers les plus influents, veut démasquer la société chinoise, pleine de cruauté et de vice. « Le Journal d'un fou » (狂人日記), écrit dans un style nerveux et aigu, nous fait voir que la vieille Chine n'était pas si belle qu'on le croit, mais que ses coutumes traditionnelles étaient inhumaines. « S'il y a encore des gens qui ne mangent pas de la chair humaine, ce sont bien des enfants. Alors il faut les sauver ». Avec un air toujours triste, il trace « La vie d'Ah O » (阿Q正傳), non

sans une ironie amère, il nous fait voir les victimes de la révolution. Il aime la littérature russe, il aime la philosophie de Nietzsche, il critique sévèrement les parvenus et les petits intellectuels, tout en leur accordant sa pitié. Aussi, a-t-il beaucoup d'adversaires, mais il sait se défendre. Ses articles de polémique font l'admiration des jeunes gens, mais ils ont peu de valeur. Lou Siang, me semble-t-il, est un démolisseur, non un constructeur.

2. Yu Ta Fu (郁達夫). Dans les romans autobiographiques, nous devons faire une place à Yu Ta Fu. Dans une époque d'émancipation, il joue le rôle de Jean-Jacques. Qui n'a pas eu quelques aventures dans sa jeunesse ? « La Décadence » (沈淪) est le fruit de son adolescence. Il parle de lui-même avec beaucoup de sentimentalisme. Il se plaint que la société est dure envers lui. Il se croit toujours un exilé. Il cherche la consolation dans le vin. Mais en voulant noyer son ennui dans la boisson, il ne fait que l'augmenter. En un certain moment, il fut célèbre. Mais, cyniques comme lui, ses œuvres passèrent très vite. Son style est très propre, mais un peu fade. Il connaît très bien la littérature occidentale.

3. Fu Kon (魯公). Parmi les romanciers qui écrivent des romans à thèse sociale, nous devons présenter Fu Kon comme un modèle. Dans une époque où la famille traditionnelle se décompose, il est tout naturel qu'on revendique des libertés, surtout celles du mariage. Dès lors, d'une part, nous assistons au conflit poignant de la raison et de la sensibilité, et, d'autre part, à celui de l'autorité traditionnelle et de l'émancipation nouvelle. A mon sens, « La Petite Vague de Mer humaine » (人海微浪) et « La Punition cachée » (隱刑) de Fu Kon ont bien posé le problème de la liberté, qui n'est souvent que la tyrannie de la passion. L'auteur n'a nullement l'intention de nous donner une leçon morale ; cependant la morale existe dans ses œuvres. Il montre la réalité de cette déchéance causée par une liberté aveugle. Beaucoup de jeunes filles se laissent tromper par cet amour libre illusoire, qui les rend victimes d'elles-mêmes. Avec un esprit subtil, Fu Kon crée son héroïne Oh Mou (阿毛) qui finit sa vie d'une manière tragique. « La Punition cachée » est un des chefs-d'œuvre de la littérature nouvelle.

4. Mou Ton (茅盾). La tendance générale incline vers le réalisme. En effet, la crise économique et la ruine des campagnes contribuent logiquement à la misère des paysans. Beaucoup d'auteurs propagent les idées sociales, ce qui a donné naissance à une littérature prolétarienne. Mou Ton est un des romanciers les plus connus de cette école. « Le Ver à soie » (春蠶) et « Minuit » (子夜) ont un succès considérable. Il s'empare de l'âme des paysans pour revendiquer leur bon droit. Sa pensée est très hardie, mais son style est un peu monotone. Moins brillant que Mou Ton, mais avec le même esprit, le jeune romancier Pa Kin (巴金) obtient aussi du succès



A PAIR OF PHEASANTS

By Lü Chi, fifteenth century.

On paper.

This painting was at one time in the collection of Hsiang Yüan-pien, the author of the album of Noted Porcelains. It is a good example of the work of this talented artist whose style exhibited great strength. He used colors with remarkable delicacy.



auprès de la jeune génération. Ses idées anarchistes lui ouvrent la porte des humbles. « La Famille » (家) est assez célèbre.

Nous ne pouvons pas énumérer tous les romanciers. Beaucoup d'entre eux sont connus par leur spécialité. Chen Chou Wen (沈從文) écrit des romans sur la vie domestique avec une ironie subtile; Lou Ché (老舍), plein de couleur locale, est une sorte de romancier régionaliste; Mlle Ting Lin (丁玲) expose avec talent la psychologie féminine et Chang Tsi Pin (張資平) est un spécialiste de « l'Amour triangulaire ».

VI

Parmi les genres littéraires, l'essai est un des plus commodes. Il embrasse tous les domaines, laisse le champ plus libre aux idées personnelles. Cela provient de la vie actuelle qui n'est autre chose qu'une projection cinématographique. On ne cherche que l'excitation et le changement. On condense, dans un article court et concis, des réflexions, des souvenirs, des observations et des impressions que l'on offre au lecteur qui ne veut pas se donner trop de peine. Pour cette raison, le succès de l'essai dépasse beaucoup celui des autres genres dans la nouvelle littérature.

Les écrivains de la génération de 1911 pratiquent aussi ce genre et y réussissent. Ou Tsi Hwei (吳稚暉) et Chang See Tsao (章士釗) sont des essayistes remarquables. Vers 1919, Tchen Taou Siou et Hou Che remportent la victoire à cause de leurs bons articles. Mais ils ont un but plutôt utilitaire qu'esthétique. Plaçons-nous au point de vue littéraire, et exposons les meilleurs essayistes en langue parlée:

1. Tcho Tsa Jéu (周作人). Il mérite une attention particulière. Né dans la ville de Chao Sin (紹興) connue pour la subtilité d'esprit de ses habitants, il hérita de cette qualité précieuse. C'est un homme qui s'intéresse à tous, un peu sceptique, mais toujours clair et plein de finesse. Ses ouvrages sont nombreux; le plus célèbre est « Mon Jardin » (自己的園地), riche en pensées originales. Il connaît très bien la littérature japonaise dont il a montré l'évolution historique.

2. Tseng Kio Tsi (曾覺之), dans son livre « Les Impressions de Paris à Canton », se révèle essayiste à la fois profond et sensible. En effet, il passa plus de huit ans en France où il étudia les auteurs classiques qu'il sut utiliser d'une façon remarquable. Il connaît bien le cœur humain. Son esprit synthétique est très développé. Avec un art subtil, il projette sa mélancolie sur les petites choses et crée un état d'âme nouveau chez ses lecteurs. Jusqu'à présent, c'est lui qui a le mieux compris la littérature française. On lui doit une excellente traduction d'Attala et de René.

3. Lin Yu Fang (林語堂), rédacteur de la revue « Lun Yu » (論語), est un des maîtres de la jeunesse actuelle. Son goût pour le genre humoristique est mêlé de raillerie piquante. Son style est réaliste, sa pensée est si fine que nous avons l'impression d'être en présence d'une broderie chinoise. Il ose critiquer les grands et

les puissants. « Si je vous critique, dit-il, c'est que je vous estime en homme ». Il décrit les choses les plus vulgaires avec le sourire aux lèvres. Si l'on y réfléchit un peu, on y trouve des larmes amères.

Nous devons aussi signaler quelques autres essayistes connus: Sun Fu Si (孫福熙) est un paysagiste étranger; il aime surtout la Savoie. Chen Yun (陳源) critique la classe intellectuelle et obtint un vif succès pour son livre « Bavardage » (閒話). Yen Pin Chen (楊丙辰), grand connaisseur de la littérature allemande, donne des traductions des œuvres de Schiller.

Parmi les érudits, citons les plus célèbres: Tchong Chin Tou (鄭振鐸), Kan Kio Kang (顧頡剛) et Kiang Chao Yun (江紹原), etc.

VII

Le mouvement de la littérature nouvelle n'a pas négligé le théâtre. Mais le théâtre européen est difficile à reproduire sur la scène chinoise. Le public, en Chine, n'est pas encore accoutumé au charme du dialogue. La technique scénique ne s'est pas encore développée suffisamment. Aussi, le théâtre moderne n'a-t-il pas réussi comme les autres genres.

Mais des ouvriers courageux existent. Tien Han (田漢) donne l'exemple. Il a organisé « la Société méridionale » et possède une troupe qui joue ses pièces ou des traductions. Après des représentations données dans diverses villes, et malgré des difficultés, on peut dire qu'il a bien réussi.

A Pékin, le Petit Théâtre joue des pièces sous la direction de Yu Chan Yun (余上沅). Le public l'aime assez, mais il est un peu clairsemé. Remarquons que les pièces étrangères, par exemple celles de B. Shaw, d'Ibsen et de Maeterlinck sont traduites plutôt pour la lecture que pour affronter le feu de la rampe. Les auteurs les plus renommés sont: Chen Ta Pei (陳大悲), Hiang Fu Si (佛西熊), Chan Pe Lang (向培良) et Ou Yan Yu Tsién (歐陽予倩). Celui-ci passe en outre pour un célèbre acteur.

Ting Si Lin (丁西林) est célèbre par sa pièce « l'Eventail de la jeune Dame » (少奶奶的扇子). Il est très habile dans le dialogue, mais ses pièces sont pleines de coquetterie et de légèreté.

VIII

Nous nous excusons de la brièveté schématique de notre exposé. Notre ignorance nous a fait oublier bien des auteurs qui ont certainement du mérite. Le temps saura leur rendre justice. En outre, cette littérature est trop près de nous pour nous permettre de porter un jugement objectif. Sur elle, inconsciemment, nous avons des préférences. Mais cela ne veut pas dire que nous soyons partiaux. La preuve en est que, même les amis de Chang Hên Shui (恨水張) ne reconnaissent à ses romans aucune valeur esthétique.

D'un autre côté, beaucoup d'écrivains illustres pratiquent encore les anciens genres. Nous les omettons, non parce qu'ils manquent de valeur, mais parce qu'ils sont en dehors de notre sujet. Par exemple les écrits de critique littéraire de Chang Tai Yen (章太炎), les études sur le théâtre de Wen Kou Oui (王國維) et les écrits moraux de Ma Chan Pe (馬相伯).

Personne n'ignore l'importance de cette littérature nouvelle. Elle commande l'esprit de la jeunesse chinoise. Signalons ses caractères les plus significatifs qui déterminent approximativement sa place dans l'histoire de la civilisation chinoise.

1. Cette littérature veut être populaire. Adversaires de la conception ancienne qui, dit-on, était une littérature aristocratique, les novateurs veulent propager leurs pensées par la langue parlée. Depuis quelques années, le gouvernement a adopté cette langue parlée dans l'enseignement officiel. C'est un succès considérable.

2. Cette littérature est européanisée. En effet, les auteurs de ce mouvement ont presque tous fait leurs études en Europe ou en Amérique. Chacun, selon sa spécialité, veut travailler de son mieux. On voit toutes sortes de théories et de systèmes. La langue chinoise, par exemple, est totalement différente de la langue française, mais Tsou Siang (朱湘) veut absolument réussir dans le sonnet. Des artifices, des pastiches et des contradictions se rencontrent à chaque ouvrage. Mais, quand deux littératures se trouvent face à face, les conflits une fois apaisés, une nouvelle littérature apparaîtra. L'histoire nous en montre tant d'exemples.

3. Si cette littérature apparaît anarchique, c'est qu'elle a quitté le service de la morale pour se mettre à celui de la politique. Nous savons que les écrivains russes comme Tolstoï et Gorki sont très à la mode. L'esprit analytique se développe alors de plus en plus. Dans les essais et les romans, nous trouvons des études très belles sur le cœur humain.

4. Sous l'influence de la littérature étrangère, les écrivains d'aujourd'hui sont obligés d'étudier ceux d'autrefois, mais dans un esprit totalement différent. Ce ne sont plus des critiques de pure philologie, mais des critiques d'idées. Nous assistons alors à la naissance d'une littérature comparée. Son horizon s'élargit aussi de plus en plus. On ouvre la porte à la chanson populaire, au théâtre régional et au folklore.

5. Nous avons une nouvelle conception de la littérature. « Sous la forme artistique, la littérature doit exprimer la pensée et le sentiment particulier d'un auteur pour provoquer la jouissance des autres ». Dès lors, le roman et le théâtre, qui furent négligés, atteignent le même niveau que la poésie et la prose. En outre, la nouvelle littérature ne se contente pas d'être embellie par la langue parlée, mais surtout, elle développe la pensée nouvelle. La littérature chinoise est alors une conséquence logique de la révolution de 1911.

6. Dans notre exposé sur la poésie, nous avons souligné sa stérilité. En effet, depuis plus de quinze ans, l'instabilité économique et politique nous jette dans un tourbillon amer. Les poètes, après avoir acquis une certaine réputation, changent trop souvent leurs directions et se lancent dans d'autres domaines. Cette instabilité se traduit dans la poésie. Il serait bien difficile de prétendre que la poésie soit stable et possède une forme fixée pour fournir de vrais chefs-d'œuvre. De plus, les novateurs négligent le passé de notre littérature nationale. Pour eux, la beauté artistique ne consiste pas dans le vrai, mais dans le nouveau, ce qui ne leur permet pas d'utiliser les richesses du passé.

7. Depuis plus de quatre ans, la Chine souffre amèrement de l'invasion japonaise. Devant cette force sauvage et brutale, les écrivains exaltent la douleur de leur âme. Bien des pages déchirantes sont dignes d'être comparées à celles de Maurice Barrès. Une littérature patriotique est en train de naître. « Le Japon », dit un de mes amis, « peut occuper notre terre par la force, mais il ne peut pas occuper nos cœurs. Nous résisterons jusqu'au bout ».

Malgré tout, la nouvelle littérature chinoise a sa valeur, même une très grande valeur. Dans une période de transition, nous ne pouvons pas demander une réalisation parfaite. Ce que nous pouvons prédire, c'est qu'une littérature vivante et brillante fleurira, si l'on travaille toujours dans le même esprit, en conservant la bonne tradition. Les critiques bornés peuvent chercher les fautes de détail, mais ils oublient la loi naturelle du développement de la littérature qui est radicalement différente de celle de la biologie, car une saine et haute littérature naît de la seule persévérance dans l'effort.

THE ARCHEOLOGICAL EXPLORATION IN SIN-KIANG AND KANSU OF SIR AUREL STEIN

As to the objective of Stein's work as described in *The Ruins of Desert Cathay*, we may say that it marked the continuation of earlier explorations in 1900-01 in the Taklamakan Desert around Khotan. His finds here first revealed to him the importance and great historical interest of an ancient culture which once flourished in the

oases of Chinese Turkestan and represented the joint product of Indian, Chinese, and Classical influences.

His explorations in 1907-08 enabled him systematically to cover the territory east of Khotan for nearly a thousand miles along the trade routes which from the last centuries B. C. have linked China with the kingdoms of Central

Asia and the classical world of the Far West. Were it not for these remarkable explorations, and the tangible proof uncovered, barring rare references in Chinese annals, we should today know little of a region of Asia perhaps without equal in historical significance. Here for the first time we may rely upon the thorough excavations of a competent explorer and may base our knowledge of the early history, arts and every-day life of these regions on the numerous relics that he has unearthed.

The story starts from the valleys of the Indo-Afghan frontier. Thence it carries the reader across the high range of the Hindu Kush to the headwaters of the river Oxus, a river whose territory the author vainly longs to explore. We then descend into the great basin drained by the Tarim river, and, after some days at Kashgar and Yarkand in West Chinese Turkestan, turn south and east to the Oasis of Khotan. Here a purely geographical expedition is made into the high Kun Lun ranges south and west of Khotan. As this mountain venture is separate and apart from all archeological significance it can be omitted as can a similar expedition into the Nan Shan south and west of Tun Kuang in Kansu.

From Khotan he strikes across the southern rim of the vast Desert of Taklamakan, and excavations in the very desert itself at Niya and again at Endere hold our interest. His project taken as a whole follows an easterly direction for almost a thousand miles in a straight line. Far to the northeastwards among the wind-eroded dead wastes and salt-encrusted dry lake-beds around Lop-nor he comes again on the sand buried remains of an ancient civilization.

From this point in the desert he retraces his steps to the main caravan route and explores at Musan an early fort occupied during the Thibetan period of the Middle ages. At this same site, however, in the vicinity of the Oasis of Charchan he uncovers a truly ancient Buddhist stupa with its Graeco-Buddhist frescos and abundant evidences of the mingling of Classical, Buddhist and Chinese culture. By following the route of Marco Polo south of the Desert of Lop he arrives at the Chinese frontier city of Tun Huang in far northwest Kansu, but not until he had distinguished and marked for excavation the actual watch-towers and "Limes" of the Han dynasty, long forgotten and exposed to the erosion of winds and sand.

He stays a brief period at Tun Huang before turning westward again and excavating with great thoroughness the entire line of the early and later Han barriers. During this expedition he locates for the first time the actual site of the ancient Jade Gate through which the political and colonial power of China had extended during these early years.

He next returns to Tun Huang and is unusually fortunate in coming upon a library of Tang times then recently discovered in one of the numerous cave temples of this remarkable city. He is fortunate in gaining possession of its most unique and priceless parts. He then makes a mountain expedition into the extreme northeast portion of Thibet and returns to follow the northern caravan route to Kashgar, this time through Turfan and Aksu. Additional sites are excavated along the route, for example at the Oasis of Turfan, but due to their similar character

to those excavated in the south a narration of the finds can be omitted. For this reason then I shall concentrate on the southern route in which Stein's excavations are entirely unique and original.

Natural divisions must fall between his work in the desert sites from Khotan to Lop-nor; on those made in connection with the 'Great Wall' of Han times; and a description of the collection of ancient documents uncovered at Tun Huang. In each of these fields he has made entirely new and invaluable contributions to the fund of historical knowledge.

From Shrinagar and the Dal Lake where the long march begins to Kashgar and beyond, little of primary importance from an archeological standpoint comes to light. The interest of this part of the tale lies, of course, in the crossing of stupendous ranges of mountains through unbelievably high passes.

Occasional stupas are excavated and we are shown that here the Buddhist art of Ghandhara first adopted classical forms for the figures. We wonder at the zeal of Buddhist missionaries who would carry their faith through such mountains as these. We are no less amazed to learn that these awe-inspiring mountains were crossed long ago by Chinese troops and that the power of the Celestial Empire once extended through these gigantic valleys. The author reminds us of the record preserved in the Tang annals of the general Kao Hsien Chih who, in 747 A.D. led his force over the Darkot Pass at an elevation of 15,400 feet for the successful invasion of Yasin and Gilgit. He tells of the stratagem to which this able Corean general had to resort to overcome the dismay of his 3,000 troops when brought face to face with the precipitous south slope of this pass, and adds that "this was the first and perhaps the last time a real army had been led across the Pamirs, and had successfully pierced the great mountain rampart that defends Yasin and Gilgit from northern invasion".

On the summit of the pass the author writes a note to M. Chavannes adding that in his thoughts he had performed the 'kowtow' to the memorial tablet of this great general of Tang times.

Of archeological remains there is slight evidence during the long trek over these gigantic ranges. A ruined fort in an impregnable position is explored on the headwaters of the Oxus and the date of its construction placed at the time of Chinese dominion after Kao Hsien Chih or in the period of Thibetan conquest immediately following.

Another stronghold replete with legends of Han times and mentioned by the famous Chinese traveller Hsuan Tsang (642 A.D.) is explored without marked result.

At Kashgar the preparations for the long journey to Kansu are completed. Here desert transport is engaged and the personnel of the expedition assumes a more permanent character. Stein is most fortunate in obtaining at this time by the help of the British Consul at Kashgar a most able and helpful Chinese secretary. During the expedition this individual proved an invaluable aid and companion of the author. Without Chiang Ssü-yeh's help and advice in all contacts with Chinese officials, to say nothing of such routine work as the translation of

objects found in the field, it is hard to conceive the truly superlative results attained by the expedition.

A striking fact of the journey was the apparently universal good breeding and keen appreciation of cultural and literary subjects displayed by each Chinese administrative official, or Amban, greeted by the author. That almost invariably such individuals should consider Hsuan Tsang or the ancient geography of the region an absorbing topic of polite conversation and one in which they are genuinely interested seems most remarkable. This fact is born out again and again. At Kashgar, at Khotan, at Charchan and at Tun Huang we find men of true culture and refinement. One wonders if other nations have succeeded in combining colonial administration with a like degree of scholarship.

Near the Oasis of Khotan east and south of Kashgar several Buddhist stupa ruins are carefully excavated and yield small pieces of stucco reliefs that had once served for a wall decoration. These include many complete small figures of Buddha and show a marked classical influence in their conception and general form. On many of these pieces of applique reliefs are still retained tiny flakes of gold showing unmistakably that the wall decoration had been gilded. By this discovery the author found the definite confirmation for his hypothesis that the gold washed from the culture strata of the old Khotan capital had come from its sacred buildings. He adds, "In the gold I recognized the remains of that profuse gilding which the old Khotanese, according to early Chinese records, were fond of using on their sacred buildings".

At these sites Chinese coins of the ancient unscripted type were recovered but other tangible evidences of life had long since been obliterated by erosion of wind and sand. These structures were shown to belong to the period from the fourth to the seventh centuries A.D. In connection with the excavations carried out in the vicinity of Khotan, Stein is led to ponder the probable causes of the abandonment of these sites. In his opinion the progressive desiccation of the Tarim basin due to an apparent shrinkage of the water supply is not a sufficient reason in itself to account for the final abandonment of these sites to the desert. He has pointed out the unusual productivity of the land when properly irrigated, as in the vicinity of Kashgar where large areas are again being placed under cultivation due to the progressive administration of the Chinese.

Large colonization schemes here and in other parts of the territory are seen to lack not water primarily but colonists themselves. Vegetation is seen to run riot over vast fields that lack only the skill of the husbandman. Our conclusion must be from this that, contrary to the general impression regarding Turkestan, much of this territory is not irretrievably lost but might be made abundantly productive with modern scientific irrigation. He shows us that villages often lack the man-power and administrative stimulus to co-operation to carry out large irrigation works such as a dam. However, that other parts of this wide area are evidently beyond repair there can be little doubt.

It is significant that he states, "That such shrinkages

of the available water supply has taken place in the Tarim Basin during historical times, and that it must be connected with a general desiccation period affecting the whole of Central Asia and probably most regions of the earth, is a conclusion to which we are forced by a mass of evidence steadily accumulating from ancient sites examined in the desert or near the present oasis."

"Nobody has done more than Mr. Huntington to bring out this central fact. Taking the tract which extends along the southern edge of the Taklamakan between China and Keriya it is certain that the water now brought down by its rivers would be insufficient to reach the more distant ruined sites but this fact by no means justifies the assumption that because desiccation has rendered once cultivated areas incapable reoccupation after the lapse of centuries, their original abandonment must have been due to the same cause."

He shows us that in highly civilized communities such as existed at these ancient oases, human factors may introduce elements of complexity that must warn the critical student to look for definite historical evidence before drawing his conclusions.

"Where immigration is dependent upon the organized cooperation of an adequate population, a variety of causes apart from the want of water may lead to a shrinkage or abandonment of cultivation. Amongst them I need only mention reduction of population through invasion or pestilence, maladministration and want of security through prolonged disturbance of political conditions. It is well to remember that the end of the eighth century A.D. during which the settlements were abandoned, was the period when the Tang dynasty's rule in the Tarim Basin came to a close, and with it the ordered condition dependent on an effective central administration".

The reader can scarcely escape the impression, however, that a progressive administration of this territory capable of maintaining order and extending aid to its colonists must have been and still remains a greater determining factor in the settlement and development of Turkestan than the inclemency of its climate. How otherwise can one account for the giving over of apparently prosperous small sites at the exact time that the protection of the Tang and, as we shall see later, the Han power ceased to protect this distant territory.

East of Khotan and north of the Oasis of Niya along the course of the Niya river long since swallowed by the desert sands some of Stein's most fascinating archeological finds were made. Here are uncovered the buried timbers decorated with carvings of the Gandhara style, of once pretentious buildings. Furniture and household utensils of all kinds, are brought to light, but most striking of all, he here unearths a magnificent collection of Kharoshthi documents on wood. Specimen after specimen of the ancient record in Indian language and script emerge from the layers of sand covering the floors of a dwelling, perhaps of a petty official. They are found just as they were when last cast aside in the third century A.D.

Of more importance perhaps is the discovery of regular files of documents in a hidden archive of an official residence. These documents, consisting of an under or

base wooden tablet and a covering tablet placed one upon the other and bound together by string, were found in a perfect state of preservation and were sealed with two and often three clay seals bearing the impressions of purely Classical as well as Chinese seals. Most of them were intaglios representing Pallas Promachos, Heracles with club and lion-skin, Zeus and helmeted figures. There were two showing the official title of the Chinese commander at Shan Shan or Lop-nor in Chinese lapidary characters.

The fact that they were often sealed by more than one seal inclined the author to believe them deeds or bonds signed before witnesses and necessarily kept under their original fastening and that their validity might be established to court. The author speculates on the probable cause of the owner's departure, leaving forever this valuable collection of documents hidden beneath his floor; must it not have been a hasty departure and with an intention of returning in the future?

Wedge-shaped tablets bound by a single string and sealed with a single seal are brought to light. It is clearly shown by the excavations at Niya, that the ruins belong to a widely scattered agricultural settlement which flourished in the third century A.D. and was abandoned when China's supremacy in the Tarim basin came to an end towards the close of that century.

The striking observation holds good however that the administration of the tract, as proved by the Kharoshthi documents, was carried on in an Indian language and script. Stein adds, "Their use lends support to the old local tradition recorded by Hsuan Tsang which tells of Khotan having received a large portion of its population by immigration from Takhasila, the Taxila of the Greeks in the extreme northwest of India. But since my subsequent explorations yielded proofs of Kharoshthi script and Prakrit language having been known as far east as the Lop-nor region the question will claim attention whether their use was not partly due to the powerful influence of that Indo-Scythian dominion which during the first centuries of our era seems to have brought the Tarim Basin into direct political relations with Afghanistan and the distant Indian North-West".

At Endere a short distance to the east Stein proves by his discoveries that this old site in the desert had been reoccupied after the lapse of centuries. The Kharoshthi records on wood found here, like those of the Niya site, belong to the second and third centuries A.D. Copper coins picked up belong to the Chinese currency of the Han dynasty. However, within the ruins of a circular fort he succeeds in recovering a Chinese inscription dated in 719 A.D. and a number of manuscript remains in Thibetan, Brahmi and Chinese. These prove the fort to have been occupied about the first decades of the eighth century A.D. and abandoned during the Thibetan occupation soon after.

He observes that Hsuan-Tsang, who in his return journey to China about 645 A.D. passed along the desert route from Niya to Charchan, found no inhabited place on the ten days march; but mentions in a position exactly corresponding to the Endere site, four marches after leaving Niya and six before Charchan, ruins of abandoned

settlements which the tradition of his time described as old seats of the Tu-huolo or Tukhara. This of course refers to the Indo-Sythians of the Oxus region of Central Asia.

Farther to the east and in the vicinity of the Oasis of Charchan the ruined fort of the Miran site is hastily surveyed and marked for future excavation while preparations are made for yet another trek far into the desert to the north and east. Ice must be carried for water and the march is effected in sub-zero winter weather. These peculiarly trying arctic conditions are heightened by a driving wind and sand storm that seems rarely to abate.

In spite of weather conditions Stein was able to reach the so called Lop-nor site and carry out his valuable excavations there. It is a most interesting detail that during the march he found the ground covered with numerous flint implements and coarse pottery of the Neolithic Age. Finds of axe-heads, flint arrow-heads, knife blades, files and miscellaneous flakes of flint followed in frequent succession. There could be no doubt that this ground, the old mouth of the Tarim into Lop-nor Lake, had been occupied during prehistoric times. Perhaps at that time a dense jungle vegetation had existed here. Coins of the Han type are picked up along the route. Isolated objects such as a signet ring and bronze arrow-heads lend additional interest to the journey.

The Lop-nor excavations consisted of a more thorough going-over of ground, the surface of which had only been touched by Sven Hedin in 1901. Coins of the Earlier and Later Han dynasties are found in abundance. A small bale of yellow silk measuring just over nineteen inches in width is uncovered. Chinese records on wood, but some on paper, along with a strip of cream-colored silk inscribed with Kharoshthi are brought to light. This piece of silk furnished the first tangible confirmation for that Chinese antiquarian tradition which knows of silk as one of the ancient writing materials preceding the invention of paper.

Two small rectangular lids in wood, provided with a seal socket and adjoining string grooves prove clearly a Chinese origin of that ancient wooden stationery first brought to light at the Niya site. A small strip of paper showing two lines in an 'unknown' writing recalling Aramaic is found.

The Chinese records are usually in the shape of long thin tablets and are in fact the planed branches of poplar and other trees. The translations afterwards made by M. Chavannes throw some light on the history of this site. To begin with the main point, they clearly prove the ruins to belong to a small fortified station garrisoned by Chinese troops and intended to guard an important ancient route which led from Tun Huang on the extreme west of Kansu to the oasis along and north of the Tarim river. Stein tells us, "We knew in a general way from the early Chinese Annals that a route opened about 110 B.C. through the desert west of Tun Huang to the Lop-nor region served for the first expansion of Chinese political influence westwards, and remained in use through the whole period of the Han dynasty. It was by this route that the bulk of the silk trade moved to Farghana and Samarkand, the ancient Sogdiana. The protection of it

against the inroads of the Huns and the nomadic tribes north of the Tien Shan was the main purpose for which the Tarim Basin was held".

By reference to the map he shows that the shortest way to reach that Pei-lu or "Northern Road" from westernmost Kansu, lay along the foot of the Kuraktagh just north of the Lop desert and past this very ruined site. Among the records so far dealt with by M. Chavannes there are fifteen fully dated from years corresponding to A.D. 263-270. This is pointed out to be exactly the time the Emperor Wu-ti, the founder of the Western Chin dynasty, reasserted Chinese control over these distant confines of the Empire after the period known as the "Epoch of the Three Kingdoms" (A.D. 211-265).

Exceptional activity evidently occurred at this station during this period. I shall omit several translations of the fragmentary documents invaluable to a study of ancient Chinese imperial policy in the Tarim basin, and concentrate upon the earlier finds along the Great Wall in Kansu.

From Lop-nor the author returns to Miran and a thorough excavation of the fort is begun. This imposing wooden ruin yields more than a thousand wooden slips belonging to the period of the Thibetan occupation of the fort during the eighth and ninth centuries A.D. Seal impressions in vermilion tell us that the majority of these Thibetan records contained official correspondence.

No Chinese writing was discovered but Runic Turki, the earliest Turkish script, first discovered in inscriptions of the eighth century on the Orkhon and Yenisei Rivers, was found in a small list of names.

The date of the construction of the fort is placed during the Thibetan invasion. The site showed no traces of habitation by the Uigurs who drove out the Thibetans in 860 A.D. or of the Mohammedans who succeeded them. The Miran fort is shown to be an ideal strategic local point for the Thibetan domination as two main routes to Lhasa cut the east and west trade route to China at this point. However, during Uigur, Early Mohammedan, and Mongol times Charlik offered a better base. Marco Polo's town of Lop undoubtedly refers to this later place.

Near the fort and probably entirely unknown at the time of its garrison stands a Buddhist stupa to which the author next devotes his attention. This ruin dates of course from the earliest period of Tarim Culture and yields frescos of unsurpassed importance and true beauty. Many of these are wall paintings depicting scenes from the life story of the Buddha, but astoundingly Western in conception and treatment. In an analysis of these paintings the author points out the frankly secular and even Hellenistic or Roman character of the figures in these orthodox Buddhist legends. As the painter's name is revealed to us as Titus, we are the more amazed and revel in speculation as to the author's origin. Stein assures us, "We know for certain from a classical passage of Ptolemy's Geography, where he tells us on the authority of Marinus of Tyre, of the information obtained from the agents whom. Maes, a Macedonian, also called

Titianus, a merchant by hereditary profession " had sent for the purposes of trade to the distant capital of the Seres".

After these explorations at Miran, the author turns east again and crosses the Desert of Lop by the route of Marco Polo. He tells us that ever since Chang Ch'ien in 136-123 B.C. had been sent to open communications with the Yüeh Chih on the Oxus that this had been a main route between China proper and far-away Farghana and Sogdiana. The Han Annals show that during the earliest period of direct Chinese intercourse with the 'Western Regions' the approach for all Chinese missions whether diplomatic or military lay through Lou-lan i.e. the Lop-nor region.

On nearing Tun Huang, Stein is able to discern the outlines of watch-towers along the south of his route. A brief investigation proves them to be a part of an extensive western wall, but he resolves to press on and reserves a thorough investigation until after he has reached China proper. On his safe arrival at Tun Huang, he hears exciting news.

He is told that an old manuscript library walled up for centuries in one of the cave temples of this city had been recently found while a renovation of the shrine had taken place. He hears that this collection, some cart-loads in bulk, is zealously kept from sight by the guardian priest. The determination at once seizes him to gain possession of part of this collection if possible, but at first merely to gain sight of it. At this time his secretary Chiangssu-yeh gently makes the first overtures.

Next with great difficulty Stein gathers sufficient laborers for the excavation of the desert 'Limes', and turns westward for a thorough excavation of these remains. The first stretch of the wall, constructed of alternate layers of bundled twigs and stamped clay is formed to run nearly straight west from Tun Huang. Watch-towers are placed a little over a mile apart.

Excavations in the rubbish of these towers brings to light numerous Chinese wooden 'slips' bearing dates corresponding to the first century of our era. Baled silk is uncovered and even a legend describing its width, price and place of origin (in the present Shantung). A specimen of the earliest rag-paper so far known was recovered along with documents written in the 'unknown' script of Aramaic origin and in the language which constituted an early form of that Iranian dialect spoken in ancient Sogdiana.

As the author proceeds westwards along the wall the tablets uncovered bear earlier inscriptions belonging for the most part to the middle of the first century B.C. Early dates such as 96 B.C. evidently represent the period of China's first political expansion to the West. At length the wall itself is discontinued, and only a series of signal towers placed on high elevations stretch away to the southwest. These are spaced about four to six miles apart. These towers were amply secure against attack by the impassable nature of the marshes westwards.

During the complete survey of this entire fortified line, Stein is able to locate definitely the position of the old Jade Gate of the Later Han period at the exact point where a transverse north and south cross wall strikes

the main fortified barrier. Of its position and significance Stein says, "It was well withdrawn behind the protective line of wall and towers, and defended to the northwest and southeast by impassible marshes. Its position was admirably adapted to serve both as a 'point d'appui' for the posts along this portion of the 'Limes' and as a station controlling traffic along the main road".

He adds, "Evidence revealed the important chronological fact that while east of this transverse line the records brought to light proved continuous occupation of the watch-stations down to the middle of the second century A.D., the records found west of it stopped short with the reign of Wang Mang, and, in the case of the more remote stations, with dates considerably earlier". He is thus led to the conclusion that during Wang Mang's reign a retrenchment of the border line lying westwards occurred.

He tells us that this retrogression of the guarded frontier line would have been fully in keeping with Chinese policy which, he points out, was then no longer concerned about imperial expansion westwards, but was, until the last quarter of the first century A.D., strictly on the defensive. "It was for the purpose of replacing the flank protection which the lopped-off western end of the original 'Limes' had offered that I believe the transverse wall to have been built during, or soon after, Wang Mang's usurpation".

Of the documents found in the vicinity of the "Jade Gate Barrier" many possess a distinct historical interest. For example: one directing the issue of provisions to the escort of an imperial envoy to So-ch'ê, or Yarkand, counting eighty-seven men. In another is a reference to an ambassador sent to the imperial court by a chief of the great tribe of the Wu-sun, who played an important part in the early history of Central Asia and then dwelt in the mountains of the present Ferghana.

A particularly important find consisted of fragments of lexographical texts "among them eight pieces, found at different stations of a famous treatise, the Chichiu-chang composed between 48 and 33 B.C. and widely used in primary schools during Han times. They are the oldest manuscripts so far known of any Chinese literary work and as they include a well-preserved large tablet with the first chapter complete, their critical importance is in M. Chavannes opinion bound to attract attention".

Glimpses of the frontier life in this far-away time can be gleaned from these priceless documents. We are told of "a barbarian horseman having been seen riding towards a watch-station with drawn bow; on a discharge from the cross-bows he retired" but a serious attack was evidently anticipated since, "the chariots and horsemen are directed to keep a guard", and, "the men at the watch-towers to keep a sharp lookout for fire signals and to keep the border clear". We are shown in the excavations the actual bundles of fascines kept ever ready to be kindled a short distance from each tower. Many charred remains speak eloquently of frequent alarms and attacks. Evidences of horses stabled near or even on the towers shows that even fire could not always be trusted in an emergency.

Chavannes has translated this graphic picture of those ancient times. "Every ten Li a horse starts; every five Li a whip is raised high; a military order of the Protector-General of the Trans-frontier regions has arrived with news that the Huns were besieging Chiu chuan (Su-Chou) but just then the snow flakes were falling on the hills along which the barrier stretches, and the signal fires could raise no smoke".

Fire by night and smoke by day was the signal of the enemy's approach. Individual towers were commanded by an officer and a subordinate, groups of watch-towers by individual companies each under a section commander. The control of the whole wall was exercised by the military commandant of the Jade Gate or Yu-men, who in turn depended, directly or indirectly, on the governor of the Tun Huang command.

The excavation last of all of a colossal, thick walled building over 500 feet in length and over 40 feet broad and high, protected on three sides by impassible bogs, was long a source of consternation as to its true significance. Issue orders and receipts for grain proved it, at length, to have been the great storehouse and magazine of the wall during Han times.

On his return to Tun Huang the author renews his representations to the guardian of the precious manuscripts of the cave and at last succeeds in handling and studying a few representative pieces. This is followed by the final opening of the hidden chapel and thorough inspection and cataloging of the lot, and the laying aside of chosen bits for closer study. These and many more stray bits to the amount of a third of the collection are finally purchased by the author. The Buddhist canonical texts are retained as they are considered of most value by the priest, but over 250 compact bundles filling 24 cases when packed were bought by the author. Among these are priceless Buddhist paintings on silk of the Tang period willingly passed out by the priest as of little or no value.

The date of the deposit of the library itself as proved by a memorial tablet of 851 A.D. must have taken place sometime after the middle of the ninth century A.D., but its manuscripts rolls show exact dates as early as the third century A.D.

A well-preserved Sanskrit manuscript on palm leaves, some seventy in number, belongs to the third or fourth century A.D. at the latest. "This high age not surpassed by any Sanskrit manuscript then known made the text important".

A black printed roll with a date corresponding to 860 A.D. was recovered. "Here was conclusive evidence that the art of printing books from wooden blocks was practiced long before the conventionally assumed time of its invention, during the Sung dynasty, and then already in the ninth century the technical level had been raised practically as high as the process permitted".

Perhaps simply the listing of the unusual items of this treasure will suffice as a detailed description would be impossible in a limited space. We can only catch a glimpse of those documents beyond price the translations of which Stein has left to future generations. What richer bequest to posterity by any man than this.

The lot includes a Sanscrit Prajna-paramita text on palm leaves; a roll with a Manichæan 'Confession of Sins' in early Turkish; Uigur texts in book form; Pothi in Central Asian Brahmi script; a text in Cursive Central Asian Brahmi on the reverse of a Chinese M.S. roll; a roll with a Sogdian text; a leaf of a Thibetan Buddhist Pothi.

Besides these typical examples we find a gigantic roll of paper, with Sanskrit and an 'unknown language' text in Brahmi script as well as the multitude of Chinese and Thibetan manuscripts. Well may Stein be proud of his achievement. May he rest assured of having performed a true service to humanity and gained for himself a place among the immortals of exploration.

It is unfortunate that Stein's method of recovering these texts at Tun Huang has been open to censure by the Chinese who fully condone his obvious motive in the end to serve humanity. I should in reply offer no defense of this method, nor should I ever under the stress of this particular instance, endeavor to assert the unwarrantable subordination of 'means' to 'end'. Stein's greatest fault lay perhaps in his secrecy during this proceeding and his obvious wish to transact the business without the knowledge of the Chinese government; but, was not such secrecy necessary to outwit both the indubitable superstition of the local populace and the probable ignorance of the provincial authorities? The first premise was evident; the last was not so evident.

However, may we believe that, if all the facts were adequately presented to them, that the majority of the higher intellectual classes of China, or the archeologists of China, would have honestly protested the removal of these documents to a place as safe as the modern world may provide, there to await appraisal by the world's greatest experts? Science can only proceed through cooperation and a division of labor. With due respect to a primary and basic claim to these articles as Chinese,

is not history a universal science, and may not all mankind justly lay claim to it?

The fact remains that however safe these articles have remained since the T'ang Dynasty in the ideal atmosphere of their Tun Huang cave, we know for certain that indefinite burial causes disintegration and final complete disappearance of wood and cloth. The remains in the tomb of Hetep-Heres, mother of Cheops of the fourth Egyptian dynasty 3000 B.C., is a proof of this fact.

The destruction of the precious library of the Commercial Press in Shanghai does, however, make us wonder if a Cairo Museum or a British Museum are in the course of centuries rather than decades superior places of preservation. Perhaps translation and study should be the end and aim of archeologists with a view to the eventual restoration of the object to the country from which it came.

Will it indeed be such a rigorous pilgrimage to Tun Huang in the years to come? May not China swing with the world into the era of air transportation? If this day ever does arrive, it is most certain that western Kan-su and Sin Kiang will again by virtue of this ancient shortest route prove the highway of the future between East and West. Will not Tun Huang, a day's journey by air from Peiping, or some central Chinese capital to the south, be a logical stop before the long jump to Kashgar and the Caspian?

The future importance of Chinese Turkestan lies in its strategic position and is inevitable for this reason. Russia with her Turk-Sib railway, England and even Japan with her dreams of the Mongolian railway parallel to the Transsiberian will inevitably strive here for mastery. Will the generals of the Chinese Republic or Empire like the Han generals of old prove more than a match for their foreign antagonist?

E. THULAR.

LA SYLVICULTURE EN CHINE

Pi Tso Kiong.

Chef de Section du Service Forestier au Ministère de l'Industrie.

Chapitre premier

ADMINISTRATION FORESTIERE EN CHINE

Section première. — Historique de l'Administration forestière.

La Chine, dans les temps antiques, possédait déjà une sorte d'administration forestière bien avancée. L'histoire nous apprend que l'Empereur CHOEN (2255 ans avant J. C.) avait chargé un de ses grands dignitaires PE-I, d'administrer les forêts. Ce fut le premier administrateur officiel des forêts. Puis, le successeur de CHOEN, l'Empereur YU fut lui-même reconnu grand administrateur

des eaux et forêts. C'est de la dynastie des CHANGS (1783 ans avant J. C.) que date la création du poste de CEMOH, c'est-à-dire administrateur des forêts. Sous la dynastie des CHEOU, les fonctionnaires de l'administration forestière se multiplièrent, et leurs attributions furent bien déterminées. On trouve par exemple: le CHAN-YU et LING-HAN qui administraient les forêts d'Etat, les FONG JEN qui dirigeaient le reboisement des frontières, le TCHANG-KOU qui veillait au reboisement des faubourgs et du voisinage des villes, le CHE CHAN qui s'occupait des forêts des campagnes. Les TSEI-CHE et LU-CHE qui surveillaient les forêts privées.



AN IMMORTAL

By Liang K'ai, thirteenth century.
On paper.

This fancy sketch of an immortal with an elfish face and massive forehead is a tour de force in the use of ink effects. The artist was a member of the Academy of Painting during the Chia T'ai period, A. D. 1201-5, of the emperor Ning Tsung. He refused to accept the golden girdle when it was conferred upon him and hung it up in the Academy to the astonished gaze of his fellow members among whom he was known as Crazy Liang. The work of this artist was in full accord with the convivial life which he is reputed to have led.



Sous les TSIN (246-207 avant J. C.), les divers fonctionnaires forestiers sont supprimés. Seul, un fonctionnaire qui avait le titre de CHIAO-FOU gérait toutes les affaires concernant les exploitations des forêts.

Sous la dynastie des HAN (206 avant-219 après J. C.) un dignitaire nommé TA-CHE-NONG s'occupait des questions forestières, un autre appelé TSIANG-TSO-TA-SIANG dirigeait le reboisement.

Avec la dynastie des TANG (618-905 ans après J. C.), nous voyons apparaître une fonction appelée YU POU qui embrassait toutes les questions forestières.

Sous les SONG (960-1276 J. C.) mention est faite d'une fonction TSIANG TSO KIAN qui se référait aux affaires techniques forestières.

Sous la dynastie des MING (1368-1643 J. C.) et des TSING (1644-1911) c'était le Ministère HOU POU qui gérait les forêts. Et à la fin de la dynastie des TSING, par suite du développement des relations extérieures, fut inauguré en 1903 un ministère de commerce, dont un des départements s'occupait de l'administration forestière.

En 1906, le ministère de l'industrie et celui du commerce se fondent en un seul portant le titre de « Ministère de l'Agriculture, de l'Industrie et du Commerce ». De ce ministère dépendait le département de l'agriculture qui était aussi chargé de l'administration des forêts.

Dès l'avènement de la République (1911), le gouvernement provisoire de Nankin institua un ministère de l'Industrie. Puis, après l'unification définitive du Nord et du Sud, on a créé un ministère de l'Agriculture et des Forêts dont un département, appelé « Département des Forêts », assurait les services forestiers. En 1913, ce ministère prit le nom de « Ministère de l'Agriculture et du Commerce ». Alors le département de l'Agriculture et le département des Forêts se fondent en un seul nommé : « Département de l'Agriculture et des Forêts ».

En 1914, le code forestier fut publié. Il fut ensuite annulé et remplacé par le code actuel. (Voir appendice).

En 1915, les dispositions transitoires pour l'exécution du code, les dispositions d'encouragement de reboisement, ainsi que les dispositions relatives aux essais sylvicoles sont en même temps promulguées par un arrêté du Ministère. De plus, on a choisi le jour de la fête de TSING-MIN comme fête du reboisement.

En 1916, on établit à PEKING, un département spécial des forêts dépendant du ministère de l'Agriculture et du Commerce, et, dans les provinces, des conservations forestières dirigées par des conservateurs nommés par le gouvernement central. Ces mesures ont pour but de coordonner les efforts du reboisement du gouvernement central et des gouvernements provinciaux. Malheureusement, une crise politique en empêcha la réalisation.

En 1917, les dispositions relatives aux sociétés des exploitations forestières furent promulguées.

En 1928, le KOMINTONG, qui a unifié la Chine et organisé le gouvernement national à Nanking, a réorganisé la Chine d'après les principes du Docteur SUN YAT SEN, fondateur de la République. Tout d'abord il y eut un Ministère de l'Agriculture et des Mines. C'était le département de l'Agriculture de ce Ministère qui gérait les affaires forestières. Puis, on créa un département spécial pour les forêts.

En 1930, le Ministère de l'Agriculture et des Mines et le Ministère de l'Industrie et du Commerce se fondirent en un seul Ministère appelé « Ministère de l'Industrie ».

C'est de ce Ministère que dépend actuellement l'Administration nationale des Forêts et du Défrichement.

Telle est l'histoire sommaire de l'administration des forêts en Chine.

Mais, je dois vous rappeler ici, qu'avant l'établissement de la République, la Chine (depuis l'époque historique jusqu'à la République) avait des bois naturels en abondance, suffisants pour le besoin limité de ces temps-là. Malgré les diverses législations forestières, la coupe irrégulière se poursuivait. Depuis la République, au contraire, en face de l'état de déboisement et de la pénurie des bois, des travaux de reboisement continus ont été entrepris avec persévérance.

Section II. — Administration forestière du Gouvernement National

A. — POLITIQUE FORESTIERE

L'exploitation forestière est une entreprise intimement liée à la vie de la nation et à la sécurité de la société. Son domaine est vaste, et son succès dépend d'une période de temps assez longue. Aussi une politique fixe est-elle indispensable.

En 1929, l'ancien ministère de l'Agriculture et des Mines a convoqué des sylviculteurs et a organisé un congrès de l'administration forestière à Nankin. Pour reboiser les montagnes et les terrains non cultivés, développer les richesses nationales et garantir la sécurité de la société, les congressistes ont adopté les directives suivantes :

1. — Toutes les forêts ainsi que tous les terrains à reboiser qui nécessitent une protection spéciale en vue de la sécurité nationale doivent être soumis au régime des forêts de protection ;

2. — Le gouvernement doit administrer plus efficacement les forêts domaniales déjà aménagées et créer, en outre, de nouvelles forêts d'Etat ;

3. — Le gouvernement doit favoriser le développement des forêts publiques et des forêts privées, surtout protéger, encourager, diriger et surveiller les forêts privées dans les campagnes et les sociétés coopératives des entreprises forestières ;

4. — Le gouvernement doit protéger et surveiller les forêts appartenant aux temples et celles qui intéressent les monuments renommés.

Depuis que ces directives ont été approuvées et mises à exécution par le gouvernement, elles sont toujours observées par l'administration forestière.

B. — REORGANISATION DES SERVICES FORESTIERS

Comme nous venons de le dire, en 1916 le ministère de l'Agriculture et du Commerce avait établi un département spécial des services forestiers à Péking et des conservations forestières dans les provinces.

Pour que les provinces fissent des efforts réels et effectifs, le ministère de l'Agriculture et du Commerce envoya auprès de chaque gouvernement provincial des conservateurs.

Mais, en fait, seules les provinces du HO-NAN, du SHAN-SI, du SHAN TUNG, du HU-NAN, du KWAN TUNG, du KIANG SU, ont organisé les dites conservations suivant l'ordre reçu. Les autres provinces avaient des organisations diverses qui manquaient d'unité.

Vu la non-réalisation du projet de Péking, le gouvernement national a résolu d'exercer l'administration d'après les principes du Docteur SUN YAT SEN.

Voici quelle est l'organisation actuelle :

Il y a à Nanking une administration nationale des Forêts et du Défrichement qui dépend du ministère de

l'Industrie. Cette administration est chargée de la surveillance et de la direction des exploitations forestières de toute la Chine.

Dans chaque province, l'organisation supérieure de l'administration forestière appartient au département de la reconstruction ou au département de l'Industrie. Mais, dans certaines provinces particulières, avec l'approbation du Yuen exécutif, on peut établir spécialement des bureaux généraux des affaires forestières assurant les services des forêts sous l'ordre du gouvernement provincial.

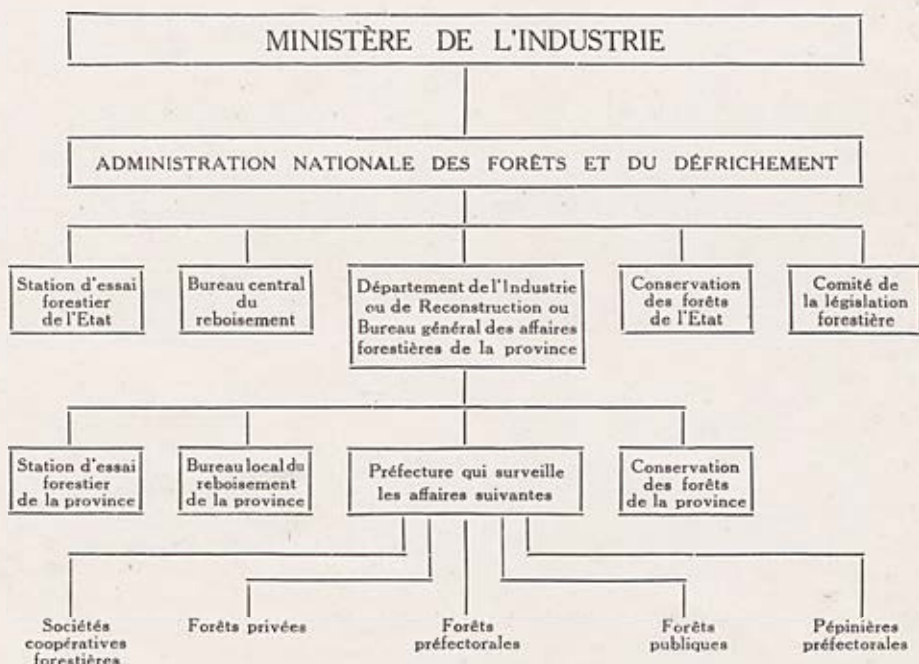
De plus, pour faciliter l'administration et pour hâter les reboisements, le gouvernement central a ordonné à chaque province de créer des bureaux locaux de reboisement qui assurent les services forestiers dans son domaine.

Quant aux forêts préfectorales, elles sont gérées par les préfets conformément à l'ordre des autorités provinciales compétentes.

Cette organisation des exploitations forestières a été mise en pratique dans presque toutes les provinces, à l'exception de quelques-unes qui se trouvent dans une situation spéciale.

Voici le plan de l'organisation actuelle :

PLAN DE L'ORGANISATION DES SERVICES FORESTIERS ACTUELS



C. — REALISATION DU REBOISEMENT

Notre pays est immense, les montagnes et terrains non cultivés sont nombreux. Dès son établissement à Nankin, le gouvernement national se mit à reboiser les terrains non cultivés dans le voisinage de la capitale. En 1929,

l'ancien ministère de l'Agriculture et des Mines, avec le concours du Comité de la Reconstruction, avait organisé un bureau-modèle de reboisement qui a pour domaines d'essai les 4 préfectures du KIANG-NING, du KIANG-POU, du LOU-HO et du TCHOU-YOU, préfectures voisines de Nanking.

En 1933, on y ajoute 2 autres préfectures, TAIN-TOU et HO-SHIEN de la province du AN-HWEI.

Actuellement, ce bureau-modèle de reboisement comprend 6 sections. Son étendue totale est de 577 hectares.

En outre, l'ancienne station forestière d'essai de Péking est rattachée aujourd'hui au ministère de l'Industrie et prend le nom de Bureau-Modèle de Reboisement de Péking. Sa première section est à TIEN-TANG et la deuxième à SI-CHAN.

Enfin, la deuxième station forestière d'essai du SHAN-TANG est actuellement aussi rattachée au ministère de l'Industrie sous la désignation de Bureau-Modèle du Reboisement du SHAN-TONG. Sa première section est à KOU-CHAN, et la deuxième à OU-FONG. La superficie totale en est de 3.416 hectares en ajoutant une pépinière de 5 hectares et 60 ares.

Tous ces organes du reboisement dépendent directement du gouvernement central.

Quant au reboisement des provinces, en novembre 1930, le gouvernement central ordonna à chaque province de créer des pépinières, d'organiser des conservations forestières provinciales, de protéger effectivement les forêts et d'en limiter la coupe.

En 1931, le gouvernement ordonna à chaque province et à chaque préfecture de reboiser. Pendant dix ans, chaque gouvernement provincial est tenu de créer au moins 2 hectares de pépinière par an et chaque préfecture 25 ares de pépinière. En outre, les autorités locales doivent donner une impulsion aux particuliers en les aidant à créer des pépinières et à reboiser. C'est d'ailleurs par le résultat du reboisement que l'on jugera du succès des diverses administrations. Chaque année, avant le mois de décembre, les autorités locales doivent faire au ministère de l'Industrie un rapport sur le reboisement et sur les installations des pépinières. Du reste, le ministère de l'Industrie a pris des mesures afin de mener à bien l'enquête sur le succès du reboisement.

Tels sont les efforts de reboisement fournis par le gouvernement central et les autorités locales.

Quant au reboisement entrepris par des particuliers, pour développer les forêts privées, le gouvernement a pris des mesures d'encouragement, de protection et de surveillance. Elles sont inscrites dans le code forestier.

De plus, en vue de favoriser le reboisement tenté par des particuliers, les pépinières centrales ou provinciales leur fournissent des *plants*.

Enfin, toute une série de dispositions sont prises par le gouvernement en faveur du reboisement entrepris par les particuliers. C'est pourquoi ces dernières années le nombre des forêts privées augmente très sensiblement.

D. — LEGISLATION FORESTIERE

Les exploitations forestières forment un très vaste domaine et il faut de longues années pour arriver à de bons résultats. Une législation bien coordonnée est donc absolument nécessaire pour le succès du reboisement.

En 1914, un code forestier avait déjà été publié, mais par suite des circonstances, une grande partie de ses articles est devenue inapplicable. En 1932, le gouvernement national a publié un nouveau code qui se divise en

10 chapitres et contient 77 articles, ce qui est plutôt sommaire. Mais toutes les questions importantes y sont bien réglées : forêts d'Etat, forêts publiques, forêts privées, sociétés coopératives des entreprises forestières, usage et expropriations des terrains destinés au reboisement, surveillance, protection et mesures d'encouragement des entreprises forestières, peines prévues pour les délits forestiers, etc.

En dehors des codes dont nous avons parlé, il existe encore beaucoup de dispositions législatives spéciales ou des règlements locaux concernant les forêts.

E. — PROTECTION DES FORETS NATURELLES

Notre pays surpeuplé consomme beaucoup de bois. Heureusement, dans les coins les plus inaccessibles se trouvent encore, ici et là, de grandes forêts naturelles.

En 1931, le ministère de l'Industrie, pour la conservation et le bon aménagement de ces forêts naturelles restantes, a promulgué une loi spéciale dont le contenu peut être résumé comme suit :

1. — Interdire de faire les coupes dans les forêts naturelles sans autorisation, et tâcher de racheter certaines forêts naturelles déjà louées aux compagnies de bois.

2. — Organiser les conservations des forêts d'Etat, et prendre des mesures d'aménagement nécessaires.

3. — Etablir de grandes scieries et papeteries dans des endroits propices.

F. — FORMATION DES FORETS DE PROTECTION

Etant donné l'immensité de notre pays, le climat varie suivant les provinces. Les accidents produits par le vent, le sable, les inondations et la sécheresse sont souvent très graves. Pour lutter contre ces fâcheuses conséquences, le gouvernement a depuis longtemps ordonné de reboiser.

Le ministère de l'Industrie a fait un plan de réalisation des forêts de protection, suivant la situation géologique. Il organise 10 zones de forêts de protection dans tout le pays.

En 1930, le Yuen exécutif a publié une loi relative au reboisement le long des digues, et à l'interdiction du défrichement sur les versants des montagnes en bordure des fleuves.

En 1933, le même Yuen a ordonné aux diverses provinces traversées par le WANG-HO, le YANG-TSE et le fleuve des Perles, de faire d'abord dans un délai de 2 mois une enquête sur les montagnes non cultivées, à partir du jour de la publication du plan et, ensuite, de reboiser successivement suivant la nécessité.

G. — ENCOURAGEMENT DE L'EXPLOITATION DES ARBRES SPECIAUX

La Chine possède, sur son sol immense, une grande variété d'arbres dont quelques-uns, comme les aleurites, les camphriers et les arbres à vernis, ont une importance capitale au point de vue de l'industrie et sont d'un grand intérêt pour le commerce international. Malheureusement

ment, on n'a pas pu améliorer les moyens productifs, de sorte que la production diminue d'année en année. Depuis quelque temps, le ministère de l'Industrie a ordonné à toutes les provinces de planter des arbres spéciaux et d'en améliorer les moyens productifs. Plusieurs provinces ont déjà commencé les travaux de ce genre. Nous espérons que les résultats seront satisfaisants.

H. — PROJET DE L'ENSEIGNEMENT FORESTIER

Pour développer l'exploitation forestière d'un si grand pays, il faut avoir beaucoup d'agents forestiers. Vu le manque de personnel qualifié, l'ancien ministère de l'Agriculture et des Mines avait proposé un projet au Yuen exécutif afin qu'il ordonnât :

1. — Au ministère de l'Éducation de créer un Institut de hautes études des sciences forestières ;

2. — Aux autorités locales de créer des écoles secondaires de sciences forestières, et, à certaines écoles forestières déjà établies d'améliorer leur enseignement ;

3. — A toutes les écoles ordinaires moyennes ou primaires, d'introduire des leçons ayant pour sujet les connaissances forestières afin que la masse, par l'éducation, se rende compte de l'importance des forêts.

En voici les réalisations :

Pour les études supérieures, au Nord-Ouest de la Chine, on vient de créer une école supérieure d'agriculture et de forêts, et un grand nombre d'universités établissent dans leur institut agricole une section spéciale des sciences forestières. Tel est le cas pour l'Université Centrale de Nankin, l'Université de Peiping, du Kwan-Tung, du Che-Kiang, de l'Université privée de Gin-Ling à Nankin, l'Institut agricole du Ho-Peh, et de l'Institut agricole du Sze-Chwan. Du reste, nous avons l'école supérieure d'agriculture du Chan-Si, l'école supérieure d'agriculture du Kiang-Si, l'école spéciale libre d'agriculture et de sylviculture du Fu-Kien ainsi que l'école spéciale d'agriculture et de sylviculture du Nord-Est.

En ce qui concerne les écoles secondaires, nous avons l'école professionnelle d'agriculture et de sylviculture du Ngi-Shun, l'école secondaire d'agriculture et de sylviculture du Hu-Nan, l'école secondaire privée d'agriculture et de sylviculture du Fu-Kien, l'école secondaire professionnelle de sylviculture de Nan-Pin, l'école secondaire d'agriculture de Fu-Kien, l'école secondaire d'agriculture du Che-Kiang, l'école secondaire de sylviculture du Liao Nien, etc.

Tous ces établissements d'enseignement supérieur ou secondaire forment notre personnel d'exploitation forestière.

I. — PROPAGANDE EN FAVEUR DU MOUVEMENT DE REBOISEMENT

L'ancien gouvernement de Péking avait déjà consacré une journée pour la fête annuelle de reboisement. Le gouvernement actuel a choisi le 12 mars, jour du décès du Dr SUN YAT SEN, comme jour de la Fête des Arbres. Puis, on a décidé de fixer la semaine du 11 au

16 mars, comme semaine de propagande du reboisement, afin que le mouvement en faveur de celui-ci se répande dans toute la Chine et que le peuple se familiarise avec les questions forestières.

J. — ENQUETE SUR LES TERRAINS FORESTIERS

Notre pays est si vaste que pour connaître l'étendue exacte des forêts, il faut faire une enquête minutieuse qui n'est d'ailleurs pas facile.

L'Administration nationale des forêts et du défrichement dépendant du ministère de l'Industrie a organisé une commission d'enquête composée de trois experts de l'administration même, d'un professeur de l'Institut agricole de l'Université centrale de Nankin, d'un professeur de l'Institut agricole de l'Université de Gin-Ling et enfin d'un assistant de la Société des Sciences de Chine.

Les travaux de l'enquête sont échelonnés en plusieurs périodes. Pour la première, une enquête doit être faite dans les provinces du Che-Kiang, du Fu-Kien et du Kiang Si. Les membres de la commission sont déjà partis pour ces provinces. Plus tard, ils vont enquêter de province en province.

K. — FONDATION DE DIVERS ETABLISSEMENTS DE RECHERCHE ET D'EXPERIMENTATION FORESTIERE

En ce qui concerne les établissements publics s'occupant spécialement de recherches forestières, autrefois il n'y en avait que trois, à savoir :

La station d'essais forestiers de Pékin ;

La station d'essais forestiers de Tchan-Tsing au Shan Tung et,

La station d'essais forestiers de Wou-Tchang au Hu-Peh.

Le gouvernement national de Nanking estimant nécessaire de concentrer les efforts dispersés de ces stations a remplacé les deux établissements de Péking et de Tchan-Tsing par 2 bureaux-modèles de reboisement, dont nous venons de parler plus haut.

Quant à celui de Wou-Tchang, il est aujourd'hui attaché au gouvernement provincial. Désormais, la station centrale agricole prend seule la responsabilité pour tout ce qui se rapporte aux recherches forestières, en y créant une section spéciale de sylviculture. Seulement, comme cet établissement n'est fondé que depuis trois ans, il est tout naturel que, jusqu'ici, des rapports d'études détaillés de valeur n'ont pas encore été présentés. En outre, à l'Institut agricole de l'Université centrale de Nankin, à celui de l'Université de Peiping, à celui de l'Université de Kwang-Tung, à l'Institut botanique de l'Académie Nationale de Peiping, à celui de la Société des Sciences de Chine, à l'Institut Fan de Biologie de Peiping, à l'Académie centrale de Nankin ainsi qu'à l'Institut agricole de l'Université privée de Gin-Ling, on est en train de faire simultanément des recherches tant sur le reboisement que sur l'utilisation des bois.

Chapitre II = LES FORETS DE CHINE

Section première. — Estimation de la superficie des forêts et des terrains pouvant être reboisés en Chine

Dans notre pays, les forêts et les terrains susceptibles de reboisement sont très parsemés. Si l'on veut établir des statistiques exactes et rigoureuses, on est forcé de recourir à l'arpentage. Malheureusement, c'est une affaire de longue haleine. A l'époque du gouvernement de Pékin, on a procédé à de nombreuses enquêtes sur cette matière. Jusqu'en 1924, on a publié 9 fois successivement des statistiques forestières, toutefois, avant d'être terminées, ces enquêtes furent arrêtées par des événements intérieurs.

Dès sa constitution, le gouvernement national de Nankin a envisagé immédiatement une enquête approfondie sur la superficie des forêts dans toute la Chine. C'est pourquoi, tout récemment, le ministère de l'Indus-

trie en a fait un projet d'ensemble de réalisation et a constitué à cet effet une commission d'enquête des forêts et du défrichement qui est allé faire ces enquêtes dans les provinces. Ces enquêtes ne sont pas encore achevées.

En attendant des statistiques exactes, prenons les chiffres qu'on a donnés depuis plusieurs années. La superficie des forêts de toute la Chine est environ d'un peu plus de 91.000.000 hectares, soit les 8,97% de l'étendue entière de notre pays. La superficie des terrains propres à être reboisés comprend environ 348.000.000 hectares. En tout, il y a 439.000.000 hectares. Quand nous parlons ici de forêts, il s'agit, bien entendu, dans la majorité des cas de peuplement spontané qui attend un aménagement et une exploitation rationnelles. Leur répartition en tant que propriétés est actuellement à l'étude.

Voici un tableau montrant, par province, la superficie des forêts et des terrains propres à être reboisés

Tableau de la superficie approximative des forêts et terrains susceptibles de reboisement en Chine

Nom de la province	Superficie de la province en km ²	Superficie en hectares des forêts et des terrains susceptibles de reboisement			% de la superficie des forêts par rapport à la superficie de la province
		Superficie des forêts	Superficie des terrains	Superficie totale	
An-Hwei	142.689	713.445	3.567.225	4.280.670	5.
Cha-Har	258.815	155.289	7.350.346	7.550.635	0.6
Che-Kiang	101.061	808.488	2.122.281	2.930.769	8.
Fu-Kien	121.050	2.178.900	3.752.550	5.931.450	18.
Hei-Lung-Kiang	577.964	16.182.992	12.715.208	28.898.200	28.
Ho-Nan	172.155	103.293	5.061.357	5.164.650	0.6
Ho-Peh	140.526	126.473,4	4.089.306,6	4.215.780	0.9
Hu-Nan	215.457	4.093.683	6.679.167	10.772.850	19.
Hu-Peh	182.110	2.367.430	4.016.970	7.284.400	13.
Ie-Hol	173.960	173.960	8.350.080	8.524.040	1.
Kan-Su	380.863	2.285.178	8.759.849	11.045.027	6.
Kiang-Si	168.236	2.018.832	4.542.372	6.561.204	12.
Kiang-Su	105.605	274.573	1.837.527	2.112.100	2.6
Ki-Rin	282.332	7.622.964	6.211.304	13.834.268	27.
Kwang-Si	219.876	10.99.380	7.695.660	8.795.040	5.
Kwang-Tung	223.844	2.238.440	6.715.320	8.953.760	10.
Kwei-Chow	176.480	1.588.320	7.235.680	8.824.000	9.
Liao-Ning	250.813	1.254.065	10.784.959	12.039.024	5.
Mongolia	1.612.912	4.838.736	58.064.832	62.903.568	3.
Ning-Sia	302.451	1.209.804	7.863.726	9.073.530	4.
Shan-Si	161.842	971.052	5.502.628	6.473.680	6.
Shan-Tung	153.711	107.597,7	4.503.732,3	4.611.330	0.7
Shen-Si	195.076	3.121.216	4.681.824	7.803.040	16.
Si-Kang	472.704	945.408	22.689.792	23.635.200	2.
Sin-Kiang	1.641.554	8.207.770	39.397.296	47.605.066	5.
Sui-Yuan	304.058	243.246,4	8.878.493,6	9.121.740	0.8
Sze-Chwan.	403.634	13.723.556	6.054.510	19.778.066	34.
Tibet	904.999	1.809.998	33.484.963	35.294.961	2.
Tsing-Hai	728.198	1.456.396	34.225.306	35.681.702	2.
Yun-Nan	398.583	9.167.409	10.761.741	19.929.150	23.
Total	11.173.558	91.987.894,5	348.496.005,5	439.583.900	
% moyen					8.97

Section II. — Zones forestières en Chine

On peut diviser les zones forestières en zone verticale et en zone horizontale. Toutefois, en ce qui concerne la Chine, la zone verticale, bien limitée, n'a pas beaucoup d'importance. Nous allons donc étudier brièvement les zones forestières horizontales en Chine.

1. — FORETS DE LA ZONE TROPICALE

Cette zone commence au Sud par le Kwang-Tung et le Kwang-Si ; à l'Est, elle va jusqu'à la frontière du Fu-Kien, à l'Ouest jusqu'au Yun-Nan et Kwei Chow, c'est-à-dire qu'elle comprend toute l'étendue au-dessus du 21° de la ligne isothermique. Dans cette zone, le climat est chaud et sec, en hiver, frais et pluvieux, en été ; c'est pour cette raison que la végétation y prospère pendant toute l'année.

Les espèces endémiques sont les suivantes :

<i>Ficus Retusa</i> , L.	<i>Cocos nucifera</i> , L.
<i>Livistonia chinensis</i> , Br.	<i>Arenga Saccharifera</i> , Lab.
<i>Nephelium Longana</i> , Camb.	<i>Nephelium Litchi</i> , Camb.
<i>Trachycarpus excelsa</i> , Wend.	<i>Pandanus odoratissimus</i> , L.
<i>Pterocarpus Santalinus</i> , L.	<i>Bischofia javanica</i> , Blume.
	<i>Hevea Brasiliensis</i> , M. Ary, etc.

De plus, le *Tectona grandis* L., le *Cinchona Succirubra*, Pav. et le *Swietenia mahogoni*, L., peuvent être également plantés dans cette zone.

2. — FORETS DE LA ZONE SUBTROPICALE

Elle est située entre les deux « Lings », c'est-à-dire la Chaîne du Nord et la Chaîne du Sud, occupant les provinces au dessous du 21° et au-dessus du 15° des lignes isothermiques. Ces provinces sont le Kiang-Su, le Che-Kiang, le An-Hwei, le Kiang-Si, le Hu-Nan et le Sze-Chwan, etc. Dans cette zone, le climat est doux, pas trop sec ni trop humide. Les espèces endémiques sont :

Cinamonum camphora, Nees et Eberm.
Machilus Thunbergii, S et Z.
Castanopsis cuspidata, Schott
Cunninghamia lanceolata, Hook
Lithocarpus glabra (Oerst) Rhed, et le
Cryptomeria japonica, Don., etc.

Dans la province de Fu-Kien, on rencontre souvent le :

Keteleeria davidiana, Beiss.

Seulement dans les régions de population intense ou dans les montagnes infertiles, on ne découvre par ci par là que quelques exemplaires du *Pinus massoniana*, Lamb.

3. — FORETS DE LA ZONE TEMPEREE

Cette zone est située au Nord de « Pei-Ling », occupant l'espace compris entre les 15° au-dessus et le 6° au-dessus des lignes isothermiques. Tout le bassin du Fleuve Jaune et une partie de Liao-Ning et de la Mongolie intérieure

lui appartiennent. Dans le Nord de cette zone, le climat est rigoureux, au Sud la température est plus chaude et, en été, il y règne une très forte chaleur. Au Nord-Ouest le climat a un caractère nettement continental. Dans la partie méridionale de cette zone, on trouve les essences suivantes :

<i>Castanea mollissima</i> , Blume.	<i>Zelkova sinica</i> , Schneid.
<i>Quercus acutissima</i> , Carr.	<i>Paulownia forgesii</i> , Franch.
<i>Phyllodendron amurense</i> , R.	<i>Catalpa ovata</i> , Don.
<i>Gleditsia macracantha</i> , Desf.	<i>Hovenia dulcis</i> , Thumb.
<i>Juglans regia</i> , L.	<i>Franus chinensis</i> , Roxburg
<i>Cercidiphyllum japonicum</i> ,	<i>Acer palmatum</i> , Th.
S. et Z.	<i>Juniperus chinensis</i> , L.
<i>Thuja orientalis</i> , L.	<i>Fagus longipetiolata</i> , Seem,
<i>Torreya grandis</i> , Fort	etc.

Et dans la partie Nord, les :

<i>Betula japonica</i> , Siebold	<i>Salix babylonica</i> , L.
<i>Pinus Bungeana</i> , Z.	<i>Populus tomentosa</i> Carr.
<i>Pinus Armandi</i> , Fr.	<i>Pinus Koraiensis</i> , S. et Z., etc.

4. — FORETS DE LA ZONE GLACIALE

Cette zone occupe les régions au-dessous du 6° de la ligne isothermique, comprenant les provinces du Ki-Ring, du Hei-Lung-Kiang et la Mongolie extérieure. La partie occidentale est sèche et l'orientale relativement humide. On y rencontre partout les essences suivantes :

<i>Picea asperata</i> , Mast.	<i>Larix dahurica</i> , R. et W.
<i>Pinus Koraiensis</i> , Tahu.	<i>Abies holophylla</i> , Maxim.
<i>Pinus tabulaeformis</i> , Carr.	<i>Salix babylonica</i> , L.
<i>Acanthopanax ricinifolius</i> ,	<i>Tilia Tuan</i> , Szyszy.
Seem.	<i>Ulmus pumila</i> , L.
<i>Juglans regia</i> , L.	<i>Acer palmatum</i> , Thumb, etc.

Section III. — De la répartition des forêts de Chine au point de vue économique

Les forêts de Chine ayant une valeur économique peuvent être divisées en trois régions principales :

- 1) Celle du bassin du Fleuve Yang-Tse.
- 2) Celle du bassin du Ming-Kiang et
- 3) La région mandchourienne.

Nous allons les examiner successivement :

a) Les forêts du bassin du Yang-Tse

Ici, le terme « bassin du Fleuve Yang-Tse » indique les provinces du Hu-Nan, du Kiang-Si, du Kwei-Chow, du Tse-Chwan, du Si-Kang, du Yun-Nan, du Tsing-Hai et du Hu-Peh, parmi lesquelles il n'y a que les trois premières qui possèdent des forêts importantes au point de vue économique. A cause des difficultés de communication et d'autres circonstances, les forêts des autres provinces ne sont pas encore mises en valeur. Nous ne parlons donc que de celles du Hu-Nan, du Kiang-Si, et du Kwei-Chow.

1. — LES FORETS DU HU-NAN

Sans compter les forêts de la Mandchourie, celles du Hu-Nan occupent indiscutablement, au point de vue économique, la première place. Les régions forestières les plus prospères et les plus connues sont : les préfectures de Heng-Tcheou, Yong-Tcheou, Tsing-Tcheou, Chen-Tcheou, Yuen-Tcheou, et Yong-Chouen. Les « bois du lac Est », produits de Heng-Tcheou et de Yong-Tcheou, sont renommés par leur quantité bien qu'ils atteignent rarement des dimensions considérables. Les produits de Tsing-Tcheou, de Chen-Tcheou, de Yuen-Tcheou et de Yong-Chouen sont appelés traditionnellement « bois du Lac Ouest » ; au point de vue de la qualité, ils sont généralement supérieurs à ceux du lac Est.

Les forêts de *Cunninghamia lanceolata*, Hook et de *Pinus massoniana* Lamb. sont ici de peuplement pur, tandis que le *Cinnamomum camphora*, N. et E. et *Machilus Thunbergii*, S. et Z. ainsi que toutes autres essences sont toujours de peuplement mélangés.

La valeur de l'exploitation des bois de cette province s'élève à plus de dix millions de dollars par an.

2. — LES FORETS DU KIANG-SI

L'essence la plus importante du Kiang-Si est le : *Cunninghamia lanceolata*, Hook, tandis que le : *Castanopsis cuspidata*, Schott. *Pinus massoniana*, Lamb. *Aleurites fordii*, Hemsl. *Machilus Thunbergii*, S. et Z. *Thea oleifera*, R et W. et le *Cinnamomum camphora*, N et E. n'y sont que des essences secondaires.

Tous les peuplements spontanés se trouvent au Sud du Kiang-Si, dans les régions de Ta-Tchong-Chan. Quant aux forêts vierges des montagnes de Kan-Tcheou, de Ki-Ngan, de Ching-Kouo, de Yu-Tchou, de Ping Hian, autrefois bien connues, elles ont été complètement détruites par des coupes successives ; la plus grande partie de ce qui reste encore aujourd'hui est du peuplement artificiel.

Les bois de cette province ne rapportent que 4 à 5 millions de dollars par an.

3. — LES FORETS DE KWEI-CHOW

La sylviculture est très développée dans les préfectures du Chen Yuan, de Tsing Kian, de Tsing-Ki et de Tung-Jen. On trouve aussi des bois de bonne qualité dans les régions habitées par les tribus des « Miao ». Les Chinois y vont acheter du bois et le font transporter par les indigènes « Miao ». C'est pourquoi les bois de *Cunninghamia lanceolata*, Hook de Kwei-Chow sont appelés couramment « Bois de Miao ». Les bois peuvent aussi être expédiés soit à Han-Keou par la route de Li-Ping et par la rivière de Yuen-Choëi, soit à Liou Tcheou par la route de Kou-Tcheou et par la rivière de Liou-Kiang. La valeur annuelle des bois de Kwei-Chow est d'un peu plus de 3.000.000 de dollars.

b) Les forêts du bassin du Min Kiang

autrement dit les forêts de la province du Fu-Kien

Les forêts les plus célèbres de cette province se trouvent dans les préfectures suivantes : Kien-Leing, Tai-Leing, Tsian-Lo, Tsing-Liou, Lien-Tchen, Yun-Ngan, Koei-Hoa, Yo-Ki, Pou-Tchen, Tchong-Ho, Son-Ki, Tsong-Ngam, et du côté Nord-Ouest de Kouang-Tse. Grâce aux difficultés de communication, les régions de Tai-Leing, de Kien-Liang et de Tsing-Liou conservent encore de nombreuses forêts vierges. Quant à celles de Yo-Ki, de Yun-Ngan et de l'affluent de Ming-Kiang, depuis longtemps si renommées pour la production du bois, il n'en reste aujourd'hui que des arbres de bas âge, de 15 à 20 ans seulement ; les vieux arbres sont tous abattus.

L'essence principale du Fu-Kien est le *Cunninghamia lanceolata*. Vient ensuite le *Pinus Massoniana*. Le bois du premier est de bonne qualité : en commerce on l'appelle simplement « Kien Mou », c'est-à-dire bois de *Cunninghamia* du Fu-Kien. Mais les Japonais le nomment « Fu-Tcheou-Chan », autrement dit *Cunninghamia* du Fou-Tcheou pour le distinguer spécialement de *Cryptomeria japonica*, produit de chez eux. La valeur de l'exportation de ce bois du seul port de Fu-Tcheou est de 5 à 8 millions de dollars : ce qui montre l'importance étonnante de cette production.

Au Sud de la province on rencontre surtout le *Cinnamomum camphora*, N. et E. Malheureusement, on a mal protégé cette essence et par des coupes abusives, les gros arbres deviennent maintenant bien rares.

La production du camphre, qui n'était en 1919 que de 300 à 400 piculs, est montée aujourd'hui jusqu'à environ 7.000 piculs. L'utilisation de plus en plus vaste et le prix de plus en plus élevé de ce produit constituent un encouragement précieux pour ses fabricants.

D'autres essences comme le *Machilus Thunbergii*, S. et Z. et le *Phyllostachys edulis* A. et C. ne manquent pas au Fu-Kien. Les tiges de bambou sont utilisées pour la fabrication du papier, tandis que ses pousses, avec lesquelles on fait des conserves, jouent un rôle important dans l'alimentation de la Chine.

c) Les forêts des trois provinces de l'Est

Les forêts les plus connues des trois provinces de l'Est, c'est-à-dire de la Mandchourie, se trouvent principalement le long des fleuves Soungari, Mon Tan, Tou Men, Ya Lou, du haut cours de Hai Ling situé à l'est du chemin de fer mandchourien et dans la région du San Sing qui appartient à la province de Ki-Rin. Les essences connues sont environ trois cents. Actuellement, il est impossible de constater la valeur exacte de ces forêts.

Enfin, nous mentionnons ici simplement les forêts des autres provinces du Shan-Si, du Che-Kiang, du An-Hwei, du Sze-Chwan, du Ho-Nan, du Kwam-Tung et du Kwam-Si qui ont aussi une valeur économique, mais moindre.

(A suivre)

THE REPTILES OF CHINA

This monumental work is destined to be Volume X in the series of reports covering the Central Asiatic Expeditions of the American Museum of Natural History. The above book is the fourth out of twelve which are planned. It might be well to mention here that the three previous volumes which have been issued are: Volume 1 "The New Conquest of Central Asia" by R. C. Andrews, published in 1932; Volume 2 "The Geology of Mongolia" by C. P. Barkey and F. K. Morris, published in 1927 and Volume 4 "The Permian of Mongolia", published in 1931.

"The Reptiles of China" is a 650 page volume devoted to the turtles, crocodiles, snakes and lizards of China. The author, Clifford H. Pope, is Assistant Curator of the Dept. of Herpetology of the Amer. Museum of Natural History. The basis of the work was laid in a 5 year period of actual exploration in China by the author as a member of various expeditions conducted by the museum. Another 5 years of work in New York was needed to whip all of the material into shape. Thus this book represents a decade of intense study and research. Extensive collections in the museums of Europe and America were drawn on for study. To the novice it is inconceivable that so many species of snakes do exist yet the cold stark facts of science demonstrate this to perfection in this book.

To give a closer view of this stupendous work I might say that 400 pages are devoted to a scientific explanation of 130 different species of snakes, 22 turtles, 66 lizards and 1 alligator. For each specie we have a minute description, the distribution, habits and habitat, an account of the material examined and remarks. Thus for *Naja atra* Cantor, the Chinese cobra, there are six pages of scientific analysis. The scientific material is presented in such a manner so that even the layman is engrossed in reading this tome.

In the resume the author summarizes statistically the habitats of all species of snakes, the food preferences, the breeding habits, the sexual characteristics, the maxillary counts of the teeth together with lists of species and sub-species by provinces. A map shows all of the places where reptiles have been collected amounting to 383 places. 38 pages of bibliography contain all of the literature extant relative to the snakes of China and surrounding countries. 27 plates of pictures are also included together with a comprehensive index.

In short here is a work which can be characterized as the snake collector's bible. I feel sure that it will be the most standard-and authoritative work of its kind for years to come.

Edmund **Trenkner**
